Ci 5-6

R34794

ÉLÉMENTS

DE

PATHOLOGIE

CHIRURGICALE

TOME VI

Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

ÉLÉMENTS
DE
PATHOLOGIE
CHIRURGICALE

PAR

A. NÉLATON
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Deuxième édition, très augmentée

TOME SIXIÈME

REVU PAR

ARMAND DESPRÉS
Chirurgien de l'hôpital de la Charité
Professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris
Membre de la Société de chirurgie, etc.

GILLETTE
Chirurgien de l'hôpital Tenon
Membre de la Société de chirurgie

HORTELOUP
Chirurgien de l'hôpital du Midi
Membre et secrétaire général de la Société de chirurgie

AVEC 71 FIGURES INTERCALÉES DANS LE TEXTE

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
1884

Tous droits réservés.

ÉLÉMENTS

DE

PATHOLOGIE CHIRURGICALE

CHAPITRE XVI

AFFECTIONS DE L'APPAREIL URINAIRE

(Revues par le Dr Horteloup)

L'appareil urinaire se compose de plusieurs organes dont les affections se présentent souvent avec des caractères tellement différents qu'il est à peu près impossible de les décrire d'une manière générale ; aussi aurons-nous à étudier successivement les affections : 1° des *reins ;* 2° des *uretères ;* 3° de la *vessie ;* 4° de la *prostate ;* 5° de l'*urèthre.*

Quelquefois, cependant, il nous sera possible de grouper les affections de même nature qui se montrent dans les différentes sections de l'appareil urinaire : tels sont, par exemple, les calculs des divers organes et que nous étudierons avec les calculs de la vessie ; telles sont encore les diverses espèces de fistules urinaires qui seront étudiées lorsque nous aurons décrit toutes les affections de cet appareil.

Parmi les maladies que nous nous proposons de passer en revue, il en est quelques-unes qui offrent de notables différences selon qu'on les examine dans l'un et l'autre sexe, aussi seront-elles l'objet de paragraphes distincts; nous devons faire remarquer en outre qu'il est quelques-unes de ces affections qui se trouvent, pour ainsi dire, sur la limite que l'usage a établie entre la pathologie médicale et chirurgicale. Nous conformant au plan qui a été adopté dès le début de cet ouvrage, nous ne nous arrêterons pas sur les maladies qui ont été décrites dans le traité de pathologie médicale de Requin (1). Nous nous contenterons de les signaler à l'attention du lecteur, nous réservant de développer seulement les points qui ont un rapport immédiat avec la chirurgie et que Requin d'ailleurs a réservés.

(1) Requin, *Elém. de path. méd.*, 1843-1858, 4 vol. n-8°.

ARTICLE PREMIER

AFFECTIONS DES REINS

Les affections des reins sont extrêmement nombreuses, la plupart appartiennent à la pathologie médicale et ont été décrites par Requin (1). Nous traiterons dans cet article : 1° des *affections traumatiques;* 2° de l'*inflammation* et des *abcès du tissu cellulaire qui enveloppe le rein ;* quant aux calculs du rein, ils seront étudiés sous le titre de *Calculs urinaires* avec les calculs des uretères et de la vessie, lorsque nous nous occuperons des affections de ce dernier organe.

§ I. — Lésions traumatiques du rein.

Situés très profondément dans la cavité abdominale, protégés en arrière par une couche très épaisse de parties molles, les reins sont rarement atteints par les agents vulnérants; cependant les lésions traumatiques de ces organes ont été observées assez souvent pour que l'on ait pu en tracer une histoire assez complète.

I. — *Plaies du rein.*

Les instruments piquants et tranchants peuvent atteindre le rein, en avant, en arrière ou sur le côté. On comprend que la voie qu'a suivie l'instrument, imprime une différence capitale à ces sortes de lésions. L'instrument pénètre-t-il en avant, il intéresse nécessairement le péritoine, et il est à peu près impossible qu'il arrive jusqu'au rein sans blesser l'intestin ou le foie, et il faut remarquer en outre que dans ces circonstances le rein présente surtout à l'instrument son bord antérieur et interne, et que là se trouvent la veine et l'artère rénales, les calices, le bassinet, l'origine de l'uretère, et que, par conséquent, la plaie du rein offre des complications fort importantes.

L'agent vulnérant au contraire pénètre-t-il en arrière, à la vérité il a une couche musculaire très épaisse à traverser, mais il ne rencontre sur son passage ni le péritoine ni aucun des organes abdominaux; il touche le rein à sa partie postérieure, c'est-à-dire dans un point opposé à celui où il reçoit les gros vaisseaux.

(1) T. II, p. 175, 429, etc.

Il résulte de ces considérations, que les premières plaies sont en général beaucoup plus graves que les secondes, et se présentent à l'observateur avec des symptômes souvent beaucoup mieux caractérisés.

Symptomatologie. — Les blessés accusent une douleur fixe dans la région du rein, douleur qui s'irradie vers la région inguinale et est, chez l'homme, souvent accompagnée de rétraction du testicule; ils éprouvent de fréquentes envie d'uriner. L'urine est quelquefois normale, mais dans la plupart des cas elle est mélangée avec une certaine quantité de sang; ce dernier phénomène est en rapport avec la partie lésée de l'organe. On comprend, en effet, que si un vaisseau d'un certain calibre a été divisé, et si surtout le sang coule directement dans le bassinet ou même seulement dans un des calices, la quantité de sang mêlée à l'urine sera beaucoup plus considérable que si la substance corticale et la substance tubuleuse ont été seules intéressées. La plaie extérieure donne également issue à du sang et à de l'urine, comme dans le cas précédent. Toutes choses égales d'ailleurs, la quantité de sang sera subordonnée au calibre des vaisseaux divisés; quant à la quantité d'urine, elle varie avec l'état de l'uretère ; ainsi lorsque le liquide peut suivre son cours naturel, il sortira par la plaie en quantité assez minime; si, au contraire, la voie normale est oblitérée par un caillot, toute l'urine sécrétée par le rein sortira par la plaie.

Les symptômes généraux des plaies du rein sont ceux de toutes les lésions graves et profondes, tels que syncopes, vomissements, pâleur de la face, refroidissement des extrémités, faiblesse et fréquence du pouls, etc.

Peu de temps après les blessures du rein, l'inflammation se développe; la phlegmasie ne se borne pas à l'organe blessé, elle s'étend aux tissus voisins; non seulement elle envahit le péritoine, lorsque cette membrane séreuse a été intéressée, mais encore elle se propage au tissu cellulaire : en effet, malgré la largeur et la netteté de la plaie, l'urine filtre avec la plus grande facilité dans les mailles celluleuses et provoque une infiltration urineuse dont on prévoit toutes les conséquences. Les douleurs sont beaucoup plus intenses dans la région du rein, le ventre se ballonne, devient douloureux à la pression et l'on constate tous les symptômes de la péritonite ou d'un abcès urineux à la région lombaire.

Il est un autre accident sur lequel on ne saurait trop appeler l'attention, nous voulons parler de la rétention d'urine, due à l'oblitération de l'orifice vésical de l'urèthre par un caillot. Il est facile de remédier à cet accident à l'aide du cathétérisme; mais, si le chirurgien ignore cette espèce de complication, il peut être exposé à des méprises très graves.

Les malades succombent fort souvent pendant la période inflammatoire; mais, si les accidents peuvent être conjurés, la suppuration s'établit, le pus se trouve mélangé à l'urine en plus ou moins grande quantité, la plaie extérieure reste fistuleuse jusqu'à la complète cicatrisation du rein.

Les accidents qui peuvent compliquer les plaies du rein sont l'infiltration sanguine ou urineuse, et avec elle les vastes foyers purulents qui font parfois périr les malades d'épuisement; la présence de corps étrangers dans le tissu du rein. Cette complication augmente l'intensité des accidents inflammatoires, et prolonge considérablement la maladie, car la guérison ne peut être obtenue que par l'expulsion de ces corps, soit par la plaie, soit par l'urèthre. Terminons en signalant la péritonite suraiguë qui, avec l'hémorrhagie, fait très rapidement périr le plus grand nombre de malades.

Diagnostic. — Le diagnostic des plaies du rein n'est pas toujours très facile. Dans la plupart des cas, le chirurgien ne peut avoir que des présomptions ; le siège de la plaie, la direction de l'instrument, la profondeur à laquelle il a pénétré, l'hématurie même et la sortie de l'urine par la plaie, ne sauraient inspirer une certitude absolue. En effet, il peut exister des anomalies de position du rein; la direction et la profondeur de la plaie ne peuvent être que très imparfaitement constatées, car là, comme dans toutes les plaies de l'abdomen, le cathétérisme doit être proscrit; enfin l'hématurie et l'écoulement d'urine par la plaie peuvent tenir à une blessure de l'uretère ou de la vessie.

Pronostic. — Il est fort grave non seulement à cause de la profondeur de la blessure et de l'importance de l'organe, mais encore à cause des désordres que détermine la filtration d'un liquide irritant dans les tissus et des accidents que provoque la rétention d'urine, si fréquente dans ces sortes de lésions. On a vu cependant des plaies du rein, même compliquées de corps étrangers, être suivies de guérison.

Traitement. — Le blessé sera soumis à un traitement antiphlogistique énergique, en rapport d'ailleurs avec l'état général : le repos absolu, la diète, de légers laxatifs, des applications émollientes, sont, avec les émissions sanguines, les seuls moyens que nous possédions pour combattre une semblable lésion.

Il se présente, en outre, quelques indications particulières sur lesquelles nous ne saurions trop insister.

S'il existe un corps étranger, il faut aller à sa recherche, à moins que l'on ne soupçonne que les manœuvres nécessaires à son extraction ne soient plus dangereuses que la complication elle-même.

S'il y a rétention d'urine, la première indication est de pratiquer le

cathétérisme. De deux choses l'une, ou bien la rétention est causée par la présence de caillots dans la vessie, ceux-ci seront alors divisés avec le bec de la sonde, puis délayés et entraînés à l'aide d'injections d'eau tiède; ou bien l'uretère ou le bassinet sont oblitérés par un caillot, dans ce cas l'art est impuissant, car nous n'avons aucune action directe sur ces caillots, et les boissons diurétiques administrées dans le but d'augmenter la sécrétion urinaire, afin d'agir sur ces caillots, loin d'amener le résultat qu'on pourrait en attendre, augmenteraient plutôt les accidents causés par l'obstacle, apporté au cours de l'urine.

Lorsqu'enfin il existe une hémorrhagie abondante on cherche à la suspendre par des réfrigérants. Le tamponnement pourrait avoir des inconvénients sérieux; en empêchant l'urine de sortir par la plaie, il permettrait la filtration de ce liquide dans les tissus.

II. — *Contusions et plaies contuses du rein.*

Les chutes d'un lieu élevé, les coups violents portés sur la région du rein, peuvent déterminer la contusion et même la déchirure de ce viscère.

Il ne faut pas se dissimuler les difficultés qui se présentent lorsqu'il s'agit de diagnostiquer une semblable lésion; pourtant il est un certain nombre de symptômes qui peuvent fournir des probabilités : les deux plus importants sont la douleur rénale et l'hématurie.

Cependant est-il toujours possible de distinguer la douleur qui appartient à une contusion des reins de celle qui est produite par une violente attrition des muscles de la région lombaire? A la vérité, la douleur rénale serait plus profonde, mais peut-on compter sur une appréciation aussi vague? Le caractère tiré de la direction de la douleur qui se propage vers la région inguinale et qui s'accompagne de rétraction du testicule est un signe meilleur, mais est-il assez constant pour qu'il faille y compter d'une manière absolue?

Quant à l'hématurie, elle ne peut aussi que donner des présomptions, car l'hémorrhagie peut être fournie par l'uretère, la vessie ou même l'urèthre aussi bien que par le rein; on dit bien que dans l'hémorrhagie uréthrale, l'écoulement sanguin est continu et qu'il est intermittent, c'est-à-dire qu'il se manifeste au moment de la miction lorsqu'il provient des organes situés en deçà du col vésical; ce caractère ne prouve donc rien quant à l'hémorrhagie rénale.

Les contusions du rein peuvent se présenter à tous les degrés et aller jusqu'à la déchirure. Aussi a-t-on décrit des déchirures com-

plètes et des déchirures incomplètes (Bloch). Les complètes ont lieu au niveau du hile et divisent le rein en deux parties égales. Les incomplètes se présentent sous la forme de fissures transversales qui s'accompagnent d'épanchements de sang assez abondants intra-rénaux et extra-rénaux. Le sang épanché dans ce tissu rénal se résorbe difficilement et peut devenir le point de départ d'abcès périnéphrétiques; le sang écoulé dans le bassinet peut être expulsé.

Les complications des contusions du rein sont fort sérieuses. En effet, ce viscère ne saurait être lésé sans que les muscles de la partie postérieure du tronc n'aient été eux-mêmes le siège de désordres étendus, qui à eux seuls peuvent avoir les conséquences les plus graves. A plus forte raison les contusions qui atteignent le rein d'avant en arrière, se présentent-elles avec un plus grand degré de gravité, car le foie, les intestins, etc., participent fort souvent aux lésions de l'organe de la sécrétion urinaire.

Le *pronostic* des contusions du rein est fort grave, il est, d'ailleurs subordonné à la profondeur de la lésion et aux complications; la néphrite traumatique est, avec l'infiltration urineuse, une des plus fâcheuses conséquences de cette sorte de lésion.

Traitement. — Les antiphlogistiques, les émollients, le repos absolu, les bains tièdes et prolongés, les boissons adoucissantes, sont les seuls moyens à diriger contre cette affection. Quant aux indications particulières nécessitées par la rétention d'urine, nous en avons parlé en décrivant les plaies du rein.

III. — *Blessures du rein par armes à feu.*

Les plaies du rein par armes à feu sont assez rares : le peu de volume de l'organe, la profondeur à laquelle il se trouve placé, sont la cause de la rareté de ce genre de blessure.

De même que pour les blessures produites avec des instruments tranchants et piquants, il y a une distinction fort importante à établir entre celles de la partie postérieure et celles du hile du rein, entre les plaies simples et celles qui sont compliquées de la lésion du péritoine.

Les phénomènes propres à toutes les blessures du rein se rencontrent dans les plaies produites par les projectiles lancés par la poudre à canon; cependant il est à remarquer que les tissus qui se trouvent sur le trajet du projectile sont très fortement contus, pour ainsi dire escharifiés; ces eschares s'opposent à l'écoulement de l'urine par la plaie, et lorsque l'écoulement existe, elles forment une barrière à l'infiltration urineuse et à la chute des parties mortifiées : le développement

des bourgeons charnus est déjà un obstacle aux phénomènes de l'épanchement d'urine.

« J'ai eu lieu, dit Baudens (1), d'observer plusieurs fois des blessures de ce viscère par des projectiles, et jamais je n'ai vu d'épanchement d'urine à l'intérieur, ni de fistule urinaire à l'extérieur; cependant dans une circonstance, j'ai pu introduire le doigt jusque dans la substance corticale, de sorte qu'il ne pouvait y avoir de doute dans mon esprit sur la nature de la lésion. » Sur un blessé de juillet 1830, observé par Dupuytren, il n'y eut pas d'infiltration d'urine, « la seule ouverture d'entrée qui existait, donnait issue à un liquide qui fut reconnu pour être de l'urine. Aucun accident grave ne survint et le malade sortit de l'hôpital au bout de quinze jours, étant en voie de guérison; plus tard nous apprîmes que la plaie était tout à fait cicatrisée (2). »

Le *pronostic* de ce genre de blessure est fort grave, à cause surtout des délabrements produits par le projectile et de l'inflammation consécutive. On doit tenir compte de l'absence d'infiltration urineuse; cette circonstance a sans doute été très favorable dans les cas de guérison qui ont été observés.

Le *traitement* des plaies du rein par armes à feu est le même que celui des autres plaies de cet organe; si, à la chute des eschares, on craignait de voir l'urine ou la matière purulente s'infiltrer dans les tissus à cause des sinuosités de la plaie, il deviendrait nécessaire de faire des débridements afin d'ouvrir une issue facile à l'urine et au pus.

§ II. — Phlegmons et abcès du tissu cellulaire situés autour des reins

L'atmosphère cellulo-graisseuse qui entoure les reins peut devenir le siège de phlegmons et d'abcès dont l'histoire est de date récente. Signalés pour la première fois par Rayer, ils ont été bien étudiés par Demarquay, par Trousseau dont les belles cliniques ont bien fait connaître l'étiologie et la symptomatologie. Un excellent article, dû à la plume savante de M. Lancereaux, a présenté un tableau complet de cette intéressante affection (PÉRINÉPHRITE, *Dict. des sc. médicales*).

Les phlegmons et abcès périnéphrétiques peuvent provenir : 1° d'une affection rénale ; 2° d'un traumatisme de la région; 3° d'une cause

(1) Baudens, *Clinique des plaies d'armes à feu*, p. 357. Paris, 1836.
(2) Dupuytren, *Clin. chir.*, t. VI, p. 481. Paris, 1839.

générale ; 4° d'une affection des voies urinaires ; 5° d'une inflammation de voisinage

1° Des affections rénales.—En première ligne se placent les calculs rénaux soit dans le tissu rénal, soit dans les calices et le bassinet. La présence de ces corps étrangers peut être le point de départ d'une inflammation qui, se développant de proche en proche, amène l'inflammation du tissu cellulaire environnant le rein et est le point de départ de phlegmons et d'abcès. Dans certains cas, les calculs occasionnent un travail ulcératif, qui amène l'ouverture du tissu rénal ou des conduits urinaires ; l'urine en s'écoulant augmente encore l'inflammation. Comme le fait remarquer Lancereaux, l'ouverture de ces fistules ayant presque toujours lieu à la face postérieure du rein n'occasionne pas de péritonite.

La néphrite suppurative peut être suivie de l'inflammation du tissu cellulaire circumrénal; partie de la pointe des pyramides, l'inflammation s'étend jusqu'à leur base, congestionne, ramollit la substance corticale et peut amener la perforation de la capsule. Cette pathogénie est cependant assez rare, surtout si on la compare aux phlegmons ayant pour point de départ l'inflammation des calices et du bassinet.

Les néoplasmes du rein, kystes hydatiques, tubercules, cancer (Cornil), peuvent être suivis de semblables accidents.

2° Traumatisme de la région. — En éliminant les plaies par armes à feu ou par armes blanches qui peuvent être le point de départ, comme dans toutes les régions, de collections purulentes, la science possède plusieurs observations prouvant que la contusion de la région, un effort violent ont été suivis de phlegmons périnéphrétiques.

Une nourrice tombe du haut de huit marches d'escalier sur le bord d'un seau ; deux jours après, fièvre violente, frisson et formation d'un abcès considérable (Bienfait, de Reims). Chute d'un arbre sur la région lombaire droite, abcès au bout de quelques jours (Bergounhioux).

Ces observations prouvent qu'un coup direct peut occasionner des abcès périnéphrétiques, mais il y a une autre série de collections purulentes dans laquelle un traumatisme tout à fait différent peut être mis en cause. Je veux parler des abcès survenant à la suite d'une longue course à cheval, d'une promenade exagérée ; je pense que le rein, certainement malade dans son atmosphère cellulo-graisseuse, doit subir une trépidation qui explique l'inflammation de la région.

3° Cause générale.— L'action du froid sur tout le corps (Blaud) et même sur la région lombaire (Gueneau de Mussy) peut être suivie d'abcès. Il est probable que, dans ce cas, la congestion rénale joue un grand rôle. A la suite de maladies telles que l'infection purulente, l'état puerpéral, les fièvres éruptives, qui ont une tendance à

la suppuration, la région périnéphrétique est toute disposée pour devenir le siège de collection purulente ; aussi Duplay a-t-il cité un abcès périnéphrétique, pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde ; Trousseau, chez deux femmes récemment accouchées ; Rosenstein, à la suite d'un typhus exanthématique.

4° Affection des organes génito-urinaires. — Le retentissement des affections vésicales sur le rein est un fait tellement fréquent que l'on doit toujours chercher à se rendre compte de l'état du tissu rénal avant de pratiquer une opération sur la vessie. Mais, dans quelques cas, le retentissement a lieu non pas sur le tissu même du rein, mais dans le tissu cellulaire environnant.

A la suite d'une opération de lithotritie, Trousseau et Nélaton ont observé un cas d'abcès périnéphrétique.

Une dame qui, depuis deux ans, se plaignait d'une irritabilité vésicale fort incommode, fut prise, après avoir porté, pendant quelques heures, une robe un peu serrée, de douleur violente dans le flanc droit; malgré les traitements employés pour combattre cette douleur, les accidents marchèrent et il fallut ouvrir une vaste collection purulente périnéphrétique (Trousseau).

Hallé a vu une sonde à demeure occasionner un abcès de ce genre.

A la suite de l'amputation d'un testicule cancéreux, Chopart a observé un abcès dans le tissu adipeux du rein gauche. Trousseau, en rapportant ce fait, admet qu'il est une preuve irrécusable de la part étiologique de la douleur dans la production de ces abcès. La douleur nous paraît, dit-il, avoir déterminé une irritation spéciale sur le trajet du cordon et qui a retenti sur le tissu cellulaire du rein. Je ne puis admettre cette explication et je crois, en nous appuyant sur les travaux de Dolbeau, qu'il faut voir là une inflammation où les lymphatiques ont joué un rôle prépondérant.

5° Inflammation de voisinage. — Toute inflammation, dit Lancereaux, développée dans les organes voisins ou même éloignés de l'atmosphère graisseuse du rein, peut entraîner secondairement des phlegmons périnéphrétiques, l'inflammation et la perforation de la vésicule biliaire, la perforation de l'intestin, la pleurésie, le psoïtis.

Trousseau a cité un cas d'abcès périnéphrétique occasionné par la propagation d'un phlegmon de la fosse iliaque. Bell a rapporté l'observation d'un soldat à l'autopsie duquel on trouva un abcès volumineux extra-rénal qui avait eu pour point de départ une déchirure du foie.

Symptômes. — Une douleur profonde, diffuse, sourde, est en général la première manifestation des phlegmons du tissu cellulaire périnéphrétique; mais il ne faut pas confondre cette douleur avec celle qui

survient instantanément après le traumatisme qui va peut-être occasionner le début du phlegmon. Dans ce cas la sensation est très vive, très aiguë et s'exaspère au moindre mouvement, mais, au repos, elle disparaît; pour le phlegmon périnéphrétique la douleur est beaucoup moins aiguë, mais elle ne cesse pas, le malade éprouve dans la région splénique ou hépatique, suivant le côté, une gêne considérable avec exacerbations s'étendant dans la fosse iliaque et surtout du côté des organes génitaux; les mouvements de la jambe l'exaspèrent principalement.

Souvent, ainsi que nous le verrons en parlant de la marche, la douleur est, avec une fièvre peu forte, le seul signe du travail qui se passe profondément; puis après un temps, plus ou moins long, on peut reconnaître un léger empâtement à la région située entre les côtes et la crête iliaque. En dehors de la masse commune, il se produit un gonflement, on reconnaît que la région lombaire est envahie. Enfin, lorsque la suppuration est établie, on constate de l'œdème s'étendant depuis la fesse jusqu'à la région dorsale.

La fièvre, peu élevée au début, présente, ainsi que l'a constaté Trousseau, le caractère rémittent avec paroxysme et frisson dans la soirée; elle disparaît presque complètement pour reparaître au moment de la formation du pus.

Les troubles urinaires sont souvent nuls, excepté dans les phlegmons, suites de contusion de la région, où l'on voit survenir de l'hématurie qui tient à la contusion rénale.

Les fonctions digestives sont toujours modifiées; langue blanche, appétit nul, constipation opiniâtre; quelquefois nausées et vomissements.

La fluctuation est difficile à percevoir; le pus séparé de l'extérieur par le muscle transverse et l'aponévrose ne vient que tardivement pointer à l'extérieur. En plaçant une main en arrière et une main en avant on peut, lorsque le malade est dans le décubitus dorsal, circonscrire une tumeur immobile, mais on sent difficilement par ce procédé la fluctuation. Il est préférable de placer le malade sur le côté opposé qui sera soutenu par un oreiller permettant de faire saillir le côté malade; quelquefois on se trouve bien d'examiner le malade assis sur une chaise.

Si l'on n'intervient pas pour donner issue au pus, celui-ci se fraye un passage dans une éraillure du muscle et de l'aponévrose et il vient se faire jour dans le tissu cellulaire sous-cutané; il soulève alors la peau et permet de constater, sans difficulté, sa présence. L'abcès présente alors la forme appelée en bouton de chemise, et Dupuytren a constaté que la recherche de la fluctuation s'accompagnait alors d'un bruit qu'il a comparé à celui de chaînons. Le pus est ordinairement

louable, mais il présente quelquefois une odeur stercorale; si le rein est malade, le pus présente une odeur urineuse et il est séreux, grumeleux.

Marche. Durée. Terminaison. — La marche des phlegmons périnéphrétiques est très variable; quelquefois elle est aussi rapide que celle d'un phlegmon ordinaire, mais le plus ordinairement elle est très lente et on l'a notée de plusieurs mois. Un fait intéressant sur lequel M. Lancereaux a bien appelé l'attention, c'est que le phlegmon semble se développer en deux temps : une première phase dans laquelle la douleur semble constituer toute la symptomatologie et une seconde, dans laquelle apparaissent tous les symptômes locaux et généraux.

Une autre particularité, toute spéciale à ce genre de lésions, consiste dans la longue période qui sépare l'apparition des accidents et les circonstances qui peuvent avoir occasionné le phlegmon. Dans les périnéphrites consécutives à des néoplasmes rénaux, à des fièvres graves, le début est lent et encore plus insidieux.

La durée dépend entièrement de l'origine du phlegmon ; dans les cas franchement aigus et ouverts à temps, elle est de deux mois environ; mais dans les cas symptomatiques des lésions rénales elle peut être beaucoup plus longue, et on a vu la suppuration persister pendant des années.

La terminaison du phlegmon périnéphrétique est le plus ordinairement la suppuration; un cas de Trousseau peut cependant faire espérer que la résolution n'est pas impossible, mais je la regarde comme tout à fait exceptionnelle.

La suppuration, une fois établie, apparaît presque toujours à la région lombaire; on a cependant noté une ouverture d'abcès dans la vessie, dans le vagin, dans l'urèthre, mais pour que ces ouvertures puissent se faire, il faut, comme l'a indiqué Trousseau, que le pus ait passé dans la fosse iliaque, et alors il peut prendre toutes les directions des abcès de cette région.

L'ouverture des abcès périnéphrétiques a été notée dans le gros intestin (le côlon) par plusieurs observateurs; mais elle est tout à fait exceptionnelle dans le péritoine qu'une inflammation adhésive vient protéger contre la rupture du foyer.

On a cité plusieurs cas dans lesquels l'issue du pus s'est faite par la bouche; le pus, après avoir perforé le diaphragme, détruit le tissu pulmonaire et, sous l'influence d'une quinte de toux, il s'échappe par les bronches, ou bien il peut d'abord développer une pleurésie purulente qui se vide ensuite par les bronches.

Dans les abcès périnéphrétiques qui ne sont pas dépendants d'une lésion rénale, la guérison est, ainsi que nous l'avons dit, la règle; mais,

si l'abcès a été occasionné par une tumeur du rein, il persistera autant que la cause première.

Enfin une terminaison des plus sérieuses, mais qui n'est pas au-dessus des ressources de l'art, est l'établissement d'une fistule urinaire rénale.

Diagnostic. — Le diagnostic des phlegmons périnéphrétiques est un des plus délicats que présente la clinique et il est bien rare que dès le début du mal on puisse le préciser.

Le premier symptôme que l'on rencontre, la douleur, peut très bien faire penser à un lumbago, mais dans le lumbago elle est plus aiguë et plus superficielle et il n'y a pas de fièvre. On pourrait penser à une néphralgie, maladie très rare et qui est toujours sans fièvre.

Lorsque la maladie fait des progrès et qu'à la douleur viennent s'ajouter la fièvre et la tuméfaction lombaire, il faut alors distinguer les abcès périnéphrétiques des abcès par congestion, des psoïtis, des abcès du foie ou de la rate et enfin des tumeurs du foie.

Il faut, pour établir le diagnostic, faire grande attention au début rapide de la maladie, à l'absence des lésions de la colonne vertébrale, à l'état antérieur de la constitution. Mais le vrai diagnostic se fera par une bonne exploration de la région malade qui permettra d'éliminer, plus aisément que par toutes les descriptions des signes différentiels, les lésions qui peuvent être confondues avec les abcès périnéphrétiques.

Pronostic. — Le pronostic des abcès périnéphrétiques doit s'établir en se basant sur la cause, mais aussi sur la marche du pus pour se faire jour.

Dans les abcès produits par une affection grave des reins, le pronostic sera encore aggravé par l'affection inflammatoire, et, si une fistule urinaire s'établit, la mort arrive dans un marasme profond.

Les abcès qui surviennent dans le cours des maladies graves, dans les affections puerpérales, ont un pronostic toujours très fâcheux.

Lorsque l'abcès s'est fait jour dans le gros intestin, le pronostic doit être réservé, car on peut toujours voir survenir de graves accidents et dans tous les cas la guérison est toujours longue.

Les complications du côté de l'abdomen, de la plèvre et du poumon sont toujours à redouter; mais le pronostic est moins sérieux qu'on pourrait le craindre à première vue lorsque l'inflammation a retenti sur la région thoracique.

Traitement. — A la première période on doit recourir à tous les émollients et à toutes les pommades calmantes, et particulièrement aux injections de morphine qui, dans un cas rapporté par M. Trousseau, semblent avoir complètement arrêté un phlegmon périnéphrétique.

Lorsque la suppuration est formée, il faut se hâter de donner issue au pus et le seul procédé à employer est l'incision.

Les ponctions, avec les trocarts les plus volumineux, doivent être complètement repoussées; il en est de même pour le procédé préconisé par Récamier au moyen des caustiques.

L'incision doit être faite à deux travers de doigt du bord externe du muscle sacro-lombaire; après avoir traversé la peau, le grand dorsal et le transverse, on abandonne le bistouri et avec le doigt et la sonde cannelée on déchire la paroi du foyer.

L'incision doit être de dix centimètres de longueur pour permettre d'abord la sortie facile de la collection purulente et ensuite les lavages fréquents qui doivent être faits dans la cavité. On peut placer dans les lèvres de la plaie un tube en caoutchouc, mais nous repoussons entièrement le drainage.

ARTICLE II

AFFECTIONS DES URETÈRES

Les seules affections dont nous ayons à nous occuper dans cet article, sont les calculs des uretères, les rétrécissements et les dilatations de ces conduits. Les calculs des uretères seront étudiés avec les calculs urinaires. Nous ne dirons donc que quelques mots des rétrécissements et de la dilatation, affections qui échappent le plus souvent à nos moyens d'investigation et contre lesquelles nous ne possédons aucune action.

L'uretère peut être rétréci parce que le rein ne sécrète plus d'urine, ou bien parce que la présence d'un calcul dans le bassinet empêche l'urine d'arriver jusque dans le canal ; on voit alors cet organe revenir sur lui-même, exactement comme tous les canaux dont les fonctions sont abolies.

Une tumeur développée dans l'abdomen ou dans le bassin peut comprimer une certaine portion de l'uretère; il y a alors dilatation au-dessus de l'obstacle, rétrécissement au-dessous ; ce phénomène est exactement le même que celui que nous avons déjà signalé en décrivant les étranglements et les occlusions de l'intestin.

Lorsqu'il existe un obstacle à la miction par le fait d'une tumeur de la prostate, d'un rétrécissement de l'urèthre, etc., on voit l'uretère se dilater quelquefois depuis son origine jusqu'au rein, le bassinet lui-même participe à l'ampliation. Dans ces cas, non seulement le calibre du canal est augmenté, mais aussi on voit sa longueur devenir plus

considérable, l'uretère s'allonge, devient flexueux ; dans les cas d'affection de la vessie ou de l'urèthre la dilatation porte sur les uretères des deux côtés.

Nous n'insisterons pas davantage sur ce genre d'affection qui ne présente d'autre intérêt que celui d'un fait pathologique, car, comme nous l'avons déjà dit, rien ne peut nous faire soupçonner une telle lésion et aucun moyen thérapeutique médical ou chirurgical ne peut modifier un semblable état.

ARTICLE III

AFFECTIONS DE LA VESSIE

Les affections de la vessie sont extrêmement nombreuses ; toutes, ou du moins presque toutes, rentrent dans le domaine de la chirurgie ; nous décrirons successivement : 1° les *vices de conformation;* 2° les *plaies;* 3° les *ruptures;* 4° les *corps étrangers;* 5° les *calculs;* 6° les *affections inflammatoires;* 7° les *affections nerveuses* et la *paralysie;* 8° l'*hypertrophie;* 9° les *varices;* 10° les *polypes;* 11° les *fongus;* 12° les *tubercules;* 13° le *cancer*.

Vices de conformation de la vessie.

Parmi les vices de conformation de la vessie, les auteurs ont signalé: 1° l'*absence du réservoir de l'urine;* 2° l'*existence de vessie multiple.* Ces cas sont certainement curieux au point de vue anatomique, mais nous pensons que dans cet ouvrage il nous suffit de les mentionner, car ils n'offrent aucune espèce d'intérêt pratique.

Exstrophie ou extroversion de la vessie.

Décrite sous le nom de *hernie de la vessie*, de *prolapsus*, d'*inversion de la vessie*, cette altération a été désignée par Chaussier et Breschet sous le nom d'*exstrophie* ou d'*extroversion de la vessie.*

C'est Devilleneuve qui, le premier, indiqua la véritable nature de ce vice de conformation ; le premier, il a dit que la tumeur fongueuse qui se trouve à la partie inférieure de l'abdomen était formée par la face interne de la vessie. Avant lui, les auteurs ont confondu l'extroversion de la vessie avec la hernie de cet organe. Huxham regardait la tumeur

comme formée par l'ombilic placé plus bas que de coutume, et déformé par le défaut de soin après la naissance, et par l'ouraque laissé en communication avec l'extérieur et qui s'ouvrait par deux canaux. Buxtorff, Castarra, Stalpart van der Viel, avaient reconnu la vessie, mais non la face interne de cet organe; van der Viel pensait que la vessie était affaissée sur elle-même, et que ses deux parois antérieure et postérieure étaient soudées.

Les anatomistes ne sont pas d'accord sur le mode d'origine de cette infirmité. Les uns l'ont considérée comme une lésion survenue chez le fœtus, dans le sein de sa mère; les autres, comme un arrêt de développement.

Bonn, dont on trouve un extrait assez étendu dans Vrolik, croit devoir attribuer l'extroversion de la vessie à une accumulation d'urine dans la vessie du fœtus. Ce liquide distendrait la cavité de cette poche et l'urèthre, écarterait les muscles droits de l'abdomen et les pubis non encore solidement soudés. Un mouvement brusque de l'enfant, le travail de l'accouchement, auraient pu rompre cette poche : alors la paroi postérieure de la vessie, à découvert, serait venue se porter en avant, repoussée en arrière par les intestins qui, trouvant un vide dans la cavité du petit bassin, exerceraient une compression incessante sur le réservoir de l'urine. Bonn a simulé sur le cadavre ce vice de conformation, en incisant les téguments de l'abdomen, la vessie, le canal de l'urèthre, les pubis, et en soulevant le rectum au moyen d'une tige de fer introduite dans cet intestin par l'anus; il a pu obtenir, par ce moyen, une représentation assez exacte de ce qu'on rencontre chez les individus affectés d'extroversion de la vessie. Duncan, Chaussier, Breschet, ont adopté cette opinion.

Rose attribue l'extroversion de la vessie à la rupture du ligament de la symphyse du pubis et à une violence extérieure ; la mère d'un enfant qui présenta en naissant cette anomalie avait reçu pendant sa grossesse un coup de corne de vache à la partie inférieure de l'abdomen.

D'après M. Breschet (1), le premier degré de l'extroversion de la vessie serait le cas dans lequel la vessie fermée proéminerait entre les muscles droits de l'abdomen. Cette disposition est très rare; Stoll rapporte un cas dans lequel les pubis étaient divisés et l'urèthre imperforé : la rupture de la vessie n'aurait pas eu le temps de se faire. Vrolik signale un enfant chez lequel la vessie imperforée faisait hernie entre les muscles des parois abdominales et les téguments; la vessie était adhérente à ces derniers ; l'urèthre était normal et donnait passage à l'urine;

(1) *Dict. des sciences méd.*, t. XIV, p. 344.

ce serait le second degré de l'extroversion, qui n'aurait pas manqué d'avoir lieu si la vessie s'était rompue.

Quelquefois il y a extroversion sans qu'il y ait division des pubis. Valter et Coates en rapportent des exemples ; Duncan attribue ce phénomène à ce que l'accumulation de l'urine ne s'est faite que lorsque les pubis étaient réunis assez solidement pour que la séparation n'ait pu avoir lieu. Dans ces cas, la vessie ne se serait rompue que quelque temps seulement avant la naissance.

Enfin, dans un cas cité par Isenflamm, l'extroversion n'aurait eu lieu que dix semaines après la naissance. On ne dit pas si les os du pubis, le canal de l'urèthre, etc., étaient séparés. Si donc l'extroversion de la vessie est causée par l'accumulation d'urine dans la vessie, on peut trouver dans les faits précédents tous les degrés depuis l'accumulation pure et simple d'urine dans la vessie avec saillie de cette poche jusqu'à l'extroversion complète.

L'extroversion de la vessie est regardée par un très grand nombre d'anatomistes comme un arrêt de développement. Selon eux, la paroi postérieure de la vessie se serait seule développée ; la paroi antérieure manquerait.

Anatomie et physiologie pathologiques. — A la partie antérieure et inférieure de l'abdomen, on trouve une tumeur plus longue que large, située au-dessus des pubis, quelquefois entre les pubis, et même au-dessous. Tantôt elle fait une forte saillie en avant, surtout quand les malades font des efforts considérables, efforts qui chassent les viscères abdominaux dans la cavité du petit bassin ; d'autres fois elle est sur le même plan que les téguments de l'abdomen ; enfin elle est enfoncée ; souvent elle est réductible, et la réduction fait entendre un bruit analogue à celui d'un intestin que l'on refoule dans la cavité abdominale. Cette tumeur est d'un rouge vif, formée par la membrane muqueuse de la face postérieure de la vessie ; elle est recouverte souvent de mucosités épaisses qui ne se mêlent pas à l'urine.

A la partie supérieure de la tumeur sont deux papilles de volume variable. Ces fongosités sont isolées : sur leur sommet, quelquefois sur leur face postérieure, on rencontre un orifice : c'est celui de l'uretère qui donne passage à l'urine. Labardette (1) a vu l'uretère gauche, simple à sa naissance, se divisant en deux branches qui se rendaient chacune à une des papilles situées au bord inférieur de la vessie ; l'uretère droit s'ouvrait par un orifice ovale sur le bord latéral droit ; Méry (2) a observé le croisement des deux canaux. Ces orifices sont généralement assez étroits ; on rencontre même des sinuosités qui sont

(1) *Journ. gén. de méd.*, t. XXXIII, p. 375.
(2) Meckel, *Anat. pathol.*, p. 720.

assez difficiles à franchir ; après cette résistance vaincue, on peut faire pénétrer un stylet boutonné sans faire souffrir le malade, ou en n'excitant qu'une légère douleur dans les reins, tantôt du côté où on introduit le stylet, d'autres fois du côté opposé.

En bas des uretères on voit la membrane muqueuse de la face postérieure de la vessie. Cette membrane, ainsi que les fongosités des uretères, saigne lorsqu'elle est froissée. Chez un homme, dont parle Tenon (1), il y avait un écoulement périodique de sang. Un autre, âgé de quarante-huit ans, qui fut présenté en 1786 à l'Académie de sciences, huit mois avant sa mort, était sujet à une hémorrhagie périodique qui revenait tous les mois ; la quantité de sang que perdait ce malade était assez abondante pour qu'il fût obligé de se coucher afin d'en arrêter le cours. Deux mois avant sa mort l'hémorrhagie cessa.

La vessie paraît quelquefois comme bilobée, surtout lorsqu'elle est soulevée par un effort ; quelquefois même elle est partagée en deux parties distinctes qui font saillie de chaque côté, et présente ainsi deux tumeurs ayant chacune sa papille.

La paroi de la vessie est plus épaisse qu'à l'état normal, la membrane muqueuse paraît se continuer avec les téguments de l'abdomen ; elle est tapissée en arrière par le péritoine ; mais elle laisse dans le petit bassin une cavité très profonde dans laquelle viennent se précipiter les intestins.

La disposition des uretères dans la cavité abdominale est aussi très variable : ainsi, sur un sujet de quinze ans, disséqué par Desault, les uretères venaient se rendre à la vessie par une ligne très courbe ; mais le plus souvent ces canaux affectent une direction rectiligne, tantôt ils conservent leur volume normal, d'autres fois ils sont extrêmement dilatés : ainsi, on trouve dans Meckel un cas dans lequel ils avaient le volume d'un gros intestin. Dans un fait communiqué en 1789, par Deschamps, à l'Académie de chirurgie, les uretères, depuis leur naissance jusqu'au niveau de la vessie, avaient le volume d'un intestin grêle ; puis ils se rétrécissaient tout à coup, perçaient les différentes tuniques de la vessie, et s'ouvraient à la partie inférieure du corps vésical placé entre les pubis. Les parois des uretères sont plus épaisses qu'à l'état normal ; la membrane fibreuse est très résistante ; chez un sujet que nous avons observé, des fibres longitudinales, paraissant de nature musculaire, se trouvaient à la partie inférieure de ces canaux.

Il est très fréquent de rencontrer une dilatation des calices et des bassinets ; quelquefois encore la substance du rein se trouve divisée en lobules comme dans le fœtus (2).

(1) *Acad. des sciences*, 1761.
(2) Pinel, *Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, t. V, p. 306.

Sur la surface antérieure de l'abdomen on trouve rarement des traces de l'ombilic; néanmoins cette cicatrice existe quelquefois. M. Prestat (1) a montré une pièce où la vessie extroversée était à 15 millimètres au-dessous de l'ombilic. La cicatrice ombilicale est bien plus marquée à la face postérieure de la paroi antérieure de l'abdomen qu'à sa face antérieure; elle se trouve placée dans l'intervalle que laissent entre eux les muscles droits antérieurs de l'abdomen, située tantôt immédiatement au-dessus de la tumeur, d'autres fois un espace de 3 à 4 centimètres sépare la paroi postérieure de la vessie de la cicatrice ombilicale.

La veine ombilicale est beaucoup plus longue qu'à l'état normal; elle

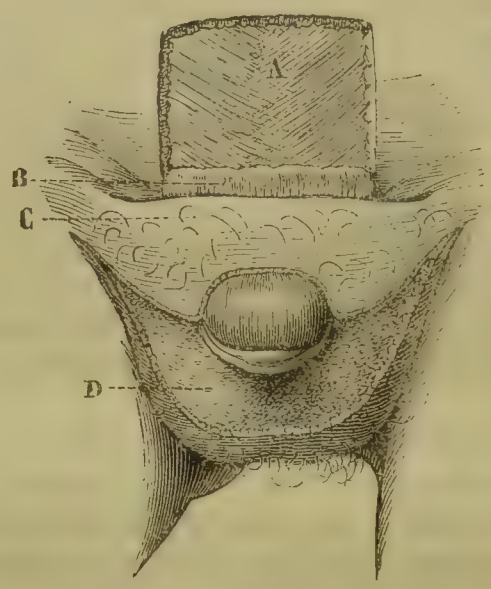


Fig. 1. — Exstrophie de la vessie, procédé de Richard.
Une disposition des lambeaux.

va en diminuant insensiblement se perdre dans l'aponévrose qui forme la gaine des muscles droits antérieurs de l'abdomen; les artères ombilicales sont très grêles, plus courtes que dans l'état habituel. Dans une observation de M. J. Cloquet, il s'agit d'un enfant de douze ans qu'il a disséqué avec Béclard, on n'a pas trouvé de traces d'ouraque ni d'artères ombilicales. L'ouraque manque bien plus souvent que les artères ombilicales. En effet, si la cicatrice ombilicale descend jusqu'au niveau de la tumeur, l'ouraque aura disparu; si au contraire il existe un intervalle de quelques lignes entre la tumeur et l'ombilic, il devra exister un véritable ouraque.

La verge manque quelquefois totalement (2), mais le plus souvent

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 1838, p. 69.
(2) Depaul, *Bull. de la Soc. anat.*, 1842, p. 213.

on trouve au-dessous de la tumeur un tubercule assez allongé, arrondi vers la face inférieure, aplati et comme creusé d'une gouttière vers la face supérieure; ce tubercule est la verge, il a ordinairement de 4 à 6 centimètres de longueur. En général, la verge est dressée au lieu d'être pendante entre les cuisses. Son sommet est terminé par le gland. Dupuytren (1) a vu, sur une pièce disséquée par Marin, les deux corps caverneux complètement séparés, formant au dehors deux petits tubercules.

Le fond de la gouttière décrite plus haut est formé par la paroi inférieure de l'urèthre. Elle est rosée et se continue, sans ligne de démarcation, avec la peau de la verge. Vers le milieu de cette paroi on trouve, comme à l'état naturel, la fosse naviculaire, les lacunes de Morgagni; plus bas un petit tubercule qui est le verumontanum, sur les côtés duquel j'ai pu constater l'orifice des canaux jaculateurs. Baillie a trouvé l'urèthre s'ouvrant entre les deux corps caverneux et se terminant en cul-de-sac à la hauteur du pubis.

Le scrotum se présente en général avec les caractères normaux, quelquefois il y a seulement un pli où sont les testicules plus ou moins près des aines.

Les testicules sont généralement moins volumineux qu'à l'état normal; ils se trouvent assez souvent dans le scrotum, d'autres fois ils restent dans le canal inguinal. La disposition du canal déférent et des vésicules séminales est très variable chez les divers sujets. Le plus souvent les canaux déférents occupent la disposition ordinaire, seulement ils sont plus écartés et vont s'ouvrir dans les vésicules séminales; celles-ci sont plus petites et quelquefois manquent complètement. Les canaux déférents s'ouvrent alors sur l'urèthre lui-même. Van der Viel, Tenon, Portal, rapportent des cas de ce genre.

La prostate manque quelquefois; alors les deux canaux éjaculateurs sont libres, et viennent s'ouvrir au niveau de ce petit tubercule que nous avons déjà signalé en décrivant le canal de l'urèthre. Sur un sujet disséqué par Desault, on n'a pas trouvé de prostate. Souvent la prostate est plus petite qu'à l'état normal, elle est aussi divisée en deux parties distinctes.

Les corps caverneux, lorsqu'ils existent, viennent, comme dans l'état normal, s'insérer sur la tubérosité de l'ischion: séparés à leur base, ils ne sont réunis qu'au niveau du gland. Cette disposition est telle, que, si on insuffle un de ces deux organes, l'air poussé dans l'un d'eux ne passe pas dans l'autre. Le bulbe de l'urèthre se voit dans leur intervalle; il est, en général, moins volumineux qu'il ne l'est ordinairement.

(1) Dupuytren, *Bull. de la Fac. de méd.*, 1804.

Chez la femme, les organes de la génération manquent quelquefois complètement. Telle est la femme dont Lémery a communiqué l'observation à l'Académie des sciences; elle avait seulement de la gorge comme les autres personnes de son sexe. Dans quelques cas on a vu les ovaires manquer.

Quelquefois on ne trouve pas de trace de clitoris (M. Prestat, *loc. cit.*, Meckel, etc.); d'autres fois, le clitoris est fendu, sa face externe est arrondie, sa face interne est plate (1). Les grandes lèvres et les petites lèvres sont écartées l'une de l'autre surtout en haut.

Tantôt le vagin ne présente aucune espèce d'anomalie, tantôt il est fermé en tout ou en partie; M. Demarquay a observé une jeune fille chez laquelle le vagin était bifide à une profondeur de 2 centimètres; à cette hauteur on était arrêté par un éperon, et en dirigeant à droite ou à gauche l'instrument explorateur on pénétrait jusqu'à une profondeur normale.

Boyer (2) rapporte l'observation d'une jeune fille qui était bien réglée depuis l'âge de quatorze ans, avait beaucoup de goût pour la société des jeunes gens, et devint enceinte après deux ans de fréquentation habituelle avec un jeune homme. Pendant la grossesse, elle n'éprouva aucune incommodité, et elle accoucha heureusement et à terme sans le secours de personne, mais l'enfant au lieu de sortir par le vagin, s'échappa par une ouverture qui se fit au périnée.

Les pubis sont fort rarement réunis chez les individus affectés d'extroversion de la vessie; on trouve entre les deux symphyses un écartement de 9 à 12 centimètres, aussi leur démarche est-elle vacillante; mais dans la plupart des cas, les deux os sont maintenus par un très fort ligament qui s'étend d'un des os à l'autre.

L'espace compris entre les tubérosités de l'ischion est très considérable.

Le périnée, toujours plus large qu'à l'état normal, est en général très musculeux.

L'anus est souvent porté en avant. Le déplacement du scrotum et de la verge diminue la longueur du périnée.

Le rectum occupe quelquefois la position normale; mais dans la plupart des cas il se trouve plus en avant. Dans une observation publiée dans la thèse de M. de Quatrefages, il y avait chute du rectum ; il attribue cette maladie à l'écartement des pubis et à la largeur du bassin.

L'ouverture de l'anus sur la tumeur n'est pas rare. Dans une observation due à M. Depaul, l'intestin, à 1 pouce de l'anus, avait contracté des adhérences avec la paroi postérieure de la vessie ; il y avait là une

(1) A. Jamain, *De l'exstrophie ou extroversion de la vessie*, Thèse inaugurale, 1845. n° 15. obs, n° II.

(2) Boyer, *Malad. chir.*, t. IX, p. 5.

ouverture par laquelle s'échappaient à la fois l'urine et les matières fécales. M. Broca (1) et M. Puech (2) ont observé chacun un cas d'exstrophie de la vessie chez des enfants du sexe féminin, l'anus venait s'ouvrir sur la tumeur vésicale.

Enfin l'arrêt de développement porte souvent sur d'autres organes. Sur le sujet de M. Depaul il y avait deux pieds bots et un *spina bifida*.

Les fonctions urinaires, chez les individus affectés d'extroversion de la vessie, offrent quelques modifications sur lesquelles il est important de nous arrêter.

L'urine coule plus souvent goutte à goutte, mais dans certaines circonstances, les sujets peuvent ne pas uriner continuellement. On a observé un assez grand nombre de faits dans lesquels l'urine coulait par jet et avec intermittence. A quelles dispositions doit-on attribuer ce phénomène? Deux choses sont essentiellement nécessaires : 1° il faut un réservoir à l'urine; 2° il est besoin d'un obstacle au cours du liquide.

La dilatation des uretères et du bassinet permet facilement à l'urine de s'accumuler en quantité notable.

L'obstacle, on peut le trouver: 1° dans les orifices sinueux et rétrécis des uretères au moment où ils plongent dans la vessie; 2° sur le sujet que nous avons disséqué, nous avons constaté une disposition particulière des muscles pyramidaux qui, au lieu de se trouver en avant de la vessie, étaient couchés transversalement sur la face postérieure et en rapport avec les deux uretères, de telle sorte que dans la contraction de ces muscles, le calibre de ce canal pouvait fort bien être rétréci.

Quant à la projection de l'urine, on peut s'en rendre compte par l'existence de fibres musculaires sur la partie inférieure de l'uretère.

Les fonctions de la génération sont à peu près nulles chez l'homme, en ce sens qu'il ne peut procréer; mais s'il est un très grand nombre d'individus qui ne sentent aucun désir vénérien, il en est d'autres qui ont de grands désirs, désirs augmentés encore par l'impuissance et, comme le dit Percy, « leur passion s'irrite par l'impuissance désespérante et la honteuse nullité de leurs organes, et chez eux l'amour est un délire, une vraie fureur. »

Baillie cite le cas d'un individu très lubrique; il va sans dire qu'il n'avait jamais eu d'enfants. Le sujet que nous avons observé se masturbait.

Les femmes peuvent souvent n'éprouver aucun désir, mais elles ne sont pas nécessairement impuissantes. J'ai rapporté plus haut l'obser

(1) Bouisson, Thèse citée, p. citée, p. 46.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1857, p. 586

vation d'une femme qui avait engendré; Bonnet parle d'une autre qui devint mère, mais sans avoir éprouvé aucune jouissance.

L'extroversion de la vessie n'est pas incompatible avec la vie, aussi rencontre-t-on assez souvent des sujets assez avancés en âge. Cependant il est à remarquer que beaucoup d'enfants affectés de cette maladie succombent peu de temps après leur naissance. Aucun des sujets dont nous avons pu recueillir l'observation n'avait dépassé l'âge de quarante-huit ans.

Les organes de la voix subissent toutes les modifications qu'entraîne avec elle l'imperfection des organes génitaux.

De l'écoulement continuel de l'urine, suite inévitable de l'extroversion de la vessie, résulte une incommodité vraiment horrible, outre l'odeur qu'exhalent les malades, dont les vêtements sont constamment imprégnés d'urine; ce liquide se répandant sur les téguments de l'abdomen, sur les cuisses, il en résulte des cuissons, des érysipèles et même des ulcérations qu'il est fort difficile de guérir, à cause de l'écoulement incessant de l'urine. Chopart rapporte l'observation d'un homme de quarante-huit ans. «Il portait, depuis sa naissance, à la région hypogastrique, un fongus vésical dont l'urine coulait goutte à goutte. Depuis six ans les téguments s'étaient ulcérés dans la circonférence de ce fongus et dans une grande étendue; l'ulcération présentait beaucoup de chairs fongueuses, ses bords étaient relevés et calleux; quelquefois cette ulcération se cicatrisait dans les deux tiers de son étendue, mais bientôt elle reprenait son premier état (1). » Le froissement de la tumeur par les vêtements donne encore lieu à des douleurs très vives et à des écoulements de sang considérables, ce qui force souvent les sujets mâles à porter des jupons.

Un autre accident de l'exstrophie de la vessie et qui a été signalé par M. Richard, est la fièvre uréthrale qui s'est montrée avec les caractères les plus intenses lorsque la tumeur formée par la vessie exstrophiée venait à s'enflammer.

Ttraitement. — Le traitement de l'exstrophie de la vessie est essentiellement *palliatif;* cependant quelques tentatives ont été faites par plusieurs chirurgiens, afin de diminuer les inconvénients attachés à une semblable difformité, et bien que les résultats n'aient pas toujours répondu à l'attente des opérateurs, nous mentionnerons sous le titre de *traitement chirurgical* quelques-uns des projets qui ont été conçus et des opérations qui ont été pratiquées.

Traitement palliatif. — Parlerons-nous des soins de propreté, des ablutions fréquentes qu'exige une telle infirmité, cela nous semble à peu près superflu.

(1) Chopart, *Malad. des voies urin.*, t. II, p. 334, 2e édit. Paris, 1830.

Afin d'empêcher l'écoulement incessant de l'urine sur les vêtements, sur la peau de l'abdomen, des cuisses, etc., plusieurs appareils ont été imaginés. Un des plus ingénieux est celui qu'on doit à l'invention de Jurine : il se compose d'une cuvette en argent, qui couvre sans la oucher la partie convexe de la vessie, et qui, en diminuant de largeur, s'adapte parfaitement sur le contour du pubis dont elle suit la forme et l'inflexion jusqu'auprès de l'anus; dans la partie la plus basse de cette cuvette se trouve un fond évasé en forme d'entonnoir, qui se termine à l'extérieur par un trou ou petit ressort sur lequel se monte une vessie en gomme élastique. André Bonn, professeur à Amsterdam, a appliqué cet appareil avec succès sur un nommé Mathieu Isem, de Cologne, qui, au moyen de ce réservoir, put quitter des habits de femme qu'il portait auparavant.

Dubois et Dupuytren se proposèrent sur un très jeune enfant de protéger la tumeur au moyen d'une plaque concave, et de rapprocher le pubis au moyen d'un bandage; mais l'enfant ne vécut que trois semaines.

Pipelet conçut le projet de porter dans les uretères des sondes d'argent ou de gomme élastique, qu'il aurait fait pénétrer assez profondément, et lorsque les parties auraient été habituées à la présence de ces corps étrangers, il eût fait communiquer le pavillon de la sonde avec un petit réservoir en cuir bouilli, soutenu à l'aide d'une ceinture. Le jeune homme, qui avait treize à quatorze ans, ne voulut point se soumettre à cette opération, l'introduction de la sonde étant douloureuse.

Breschet a essayé d'introduire des sondes dans les uretères; on fut obligé de cesser ces tentatives, à cause des accidents qu'elles causaient.

Le cathétérisme des uretères n'est cependant pas toujours douloureux, parfois même il a pu être fait sans déterminer le moindre accident; c'est ce que nous avons vu chez un malade observé par M. J. Roux, de Toulon (1); un cathéter introduit dans chacun des conduits excréteurs de l'urine, pouvait être senti à l'aide du doigt porté dans le rectum.

Traitement chirurgical. — On a proposé un grand nombre d'opérations pour rendre supportable l'exstrophie de la vessie.

Simon (1852) proposa de faire déboucher les uretères dans le rectum; Lloyd voulut établir une communication directe entre la vessie et le rectum. Ces opérations furent suivies d'insuccès complets et doivent être complètement abandonnées.

Avant de parler de la méthode autoplastique qui est la seule pouvant donner de vrais résultats, nous citerons le projet de Gerdy.

Ne serait-il pas possible, comme Gerdy l'avait conçu, d'aviver, dans certains cas, les bords de la plaie, et de les réunir au moyen d'une suture

(1) *Gaz. hebdom.*, 1854, t. I.

enchevillée jusqu'au pubis ; et dans d'autres où la tumeur serait trop considérable, après avoir refoulé celle-ci du côté de l'abdomen de l'extérieur à l'intérieur, de disséquer la peau et d'en réunir les bords au moyen de la suture enchevillée, puis de développer peu à peu la cavité de la vessie au moyen d'une vessie artificielle introduite vide dans le sein de la vessie naturelle, pour dilater peu à peu, après réunion obtenue, la vessie malade au moyen de la vessie artificielle que l'on insufflerait ? Enfin, ne serait-il pas possible, si l'on obtenait par ce procédé la fermeture de la vessie et sa dilatation, d'obtenir encore, dans certains cas, la fermeture de l'urèthre sus-pénien, en avivant les bords latéraux et les réunissant sur une sonde au moyen de la suture enchevillée? Si l'on était assez heureux pour réussir ainsi, il serait plus aisé d'adapter un urinoir en gomme élastique que tout autre bandage.

La première indication à remplir chez le malade qui avait suggéré cette méthode, était de refouler la paroi postérieure de la vessie. Cet organe était un peu mobile, on pouvait le repousser légèrement dans l'abdomen, on songea à employer la compression. On commença, le 2 avril, en appliquant sur les deux fongosités qui constituaient la terminaison des uretères, deux compresses pliées en plusieurs doubles, et maintenues par un tour de bande circulaire autour du tronc ; mais la compression était trop douloureuse, d'ailleurs elle empêchait l'urine de se porter au dehors.

On recommença le jour suivant avec la charpie, afin d'absorber l'urine et de faire une compression plus douce; mais on fut encore obligé d'abandonner ce moyen trop fatigant pour le malade. Il fallait donc renoncer à toute tentative d'opération analogue à celle qui avait été conçue ; mais ne pouvait-on rien faire pour ce malade : c'est alors que Gerdy pensa qu'il y aurait peut-être possibilité de favoriser la formation d'un réservoir pour l'urine, et d'appliquer sur la paroi abdominale antérieure une boîte destinée à former à la petite poche une paroi antérieure; de cette manière, l'urine aurait pu s'accumuler dans une espèce de vessie factice, moitié organique et moitié métallique. Partant de ce fait, à savoir que les uretères étaient peu sensibles, il songea à exciser les deux mamelons qui venaient remplir la petite poche formée par la paroi postérieure de la vessie. Dans la prévision de quelque accident qu'on ne pouvait prévoir, puisque jamais semblable excision n'avait été pratiquée, Gerdy ne coupe que 2 ou 3 millimètres de l'uretère, d'un seul côté, c'est-à-dire un dixième du mamelon seulement. Le malade ne ressentit aucune douleur, il saigna très peu ; la muqueuse de l'uretère était parfaitement saine ; le malade fut mis à la diète absolue (8 avril). Dans la journée, il a eu de la fièvre, il se plaignait le lendemain d'une douleur très vive dans le rein gauche : c'est le côté où l'excision a été faite. Il n'a pas uriné depuis la veille au soir,

du côté où l'excision a été pratiquée. Ventouses scarifiées, à palettes, à la région du rein gauche et sur le trajet de l'uretère; diète absolue. Le 10, un peu de soulagement; la douleur du rein est moins vive; mais elle s'est étendue sur toute la longueur de l'uretère. Le malade a eu un peu de frisson, le pouls est plein, 100 pulsations par minute, nouvelle application de ventouses scarifiées. Le 11, le malade est plus mal; il a une soif vive; l'excrétion de l'urine ne se fait plus du côté de l'incision; il exhale une odeur urineuse; pouls à 120. Le malade est pâle, il a le visage couvert d'une sueur froide; il éprouve toujours de la douleur dans la région du rein; il ne souffre point dans la région de la vessie. Nouvelle application de ventouses scarifiées. Le 12, son état s'est encore aggravé, il a eu du frisson depuis la veille au soir, il a eu constamment du délire; l'excrétion de l'urine ne s'est pas rétablie du côté de l'excision; le pouls est extrêmement petit et fréquent; le malade ne peut plus rendre compte de son état; il succombe le 13 dans la journée.

A l'autopsie, on trouve le mamelon sur lequel l'incision avait été pratiquée un peu noirâtre au sommet, une légère inflammation du péritoine, surtout au niveau du rein et des uretères du côté gauche. L'uretère de ce côté a le volume de l'intestin grêle d'un fœtus : on trouve le rein très volumineux et renfermant une très grande quantité de pus. La substance tubuleuse est presque entièrement détruite par la suppuration; l'uretère est rempli de pus mêlé d'urine; la couleur du rein est d'un violet extrêmement foncé; il en est de même de l'uretère dans toute l'étendue de son trajet; le tissu cellulaire environnant est plus dur qu'à l'état normal, et présente également une coloration noirâtre. Cette triste expérience et les douleurs que fait ressentir le cathétérisme prouvent donc que dans les tentatives de guérison d'exstrophie de vessie, il faut avant tout respecter les uretères et éviter les solutions de continuité de ces conduits; aussi nous associons-nous à la réserve de M. J. Roux, qui n'a pas voulu, comme il en avait d'abord eu l'idée, perforer les uretères par le rectum afin de faire arriver l'urine dans l'intestin.

M. J. Roux essaya, à l'aide d'un vaste lambeau cutané, taillé sur le scrotum considérablement élargi par deux hydrocèles, de couvrir la tumeur vésicale, d'aviver les téguments abdominaux autour de la surface muqueuse, et de réunir ainsi son lambeau de manière à en faire la paroi antérieure d'un réservoir pour l'urine; de transformer ainsi à l'aide de l'autoplastie la gouttière uréthrale en un canal que fermerait et ouvrirait un constricteur élastique. Cette opération fut exécutée avec tout le talent que l'on connaît à l'habile chirurgien de Toulon (1).

(1) *Union méd.*, loc. cit., 1853

mais la gangrène détruisit la plus grande partie du lambeau, il ne resta qu'une bande cutanée à la partie inférieure. M. Roux l'utilisa en formant avec elle un canal cutané propre à maintenir sur la tumeur vésicale un appareil capable de la protéger, de recevoir les urines et de permettre de les émettre à volonté au dehors.

Le lambeau scrotal fut divisé par une incision transversale et la verge fut attirée par cette boutonnière, il forma alors la partie supérieure d'un canal dont la gouttière uréthrale constituait la partie inférieure. On put ainsi appliquer sur la vessie exstrophiée un urinal en caoutchouc qui permit au malade de porter des vêtements d'homme, et depuis il n'exhalait plus l'odeur urineuse comme avant l'opération.

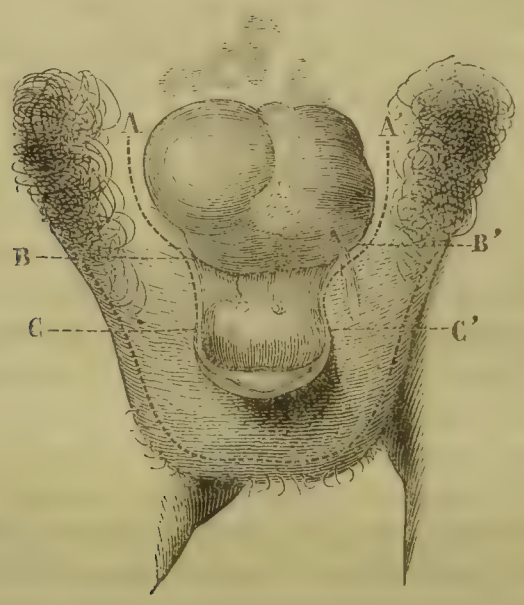


Fig. 2 — Procédé de Richard, tracé des incisions. A, tracé résultant d'un lambeau abdominal renversé et couvrant la vessie par sa face externe; C, lambeau scrotal appliqué sur la face saignante; B, lambeau abdominal rabattu; D, tracé du scrotum.

Ad. Richard pratiqua l'opération suivante : il tailla sur la paroi abdominale un lambeau capable de recouvrir toute la surface de la vessie; ce lambeau renversé, présentant à l'intérieur sa face cutanée et à l'extérieur sa surface sanglante, fut recouvert par un lambeau taillé sur la peau du scrotum, et que l'on fit glisser en haut après l'avoir détaché sur les parties latérales. Huit jours après l'opération, le malade succomba à une péritonite, les deux lambeaux scrotal et péritonéal étaient dans toute leur étendue agglutinés et l'on éprouvait même quelque difficulté à les séparer.

Depuis les tentatives faites par ces deux chirurgiens, plusieurs procédés ont été proposés par Holmes, Pancourt, Ayres, Wood, mais nous ne décrirons que celui de Thiersh et celui de Léon Lefort qui

nous semblent les plus complets. Dans un premier temps, Thiersh taille un premier lambeau latéral : une incision suit exactement le bord correspondant de la surface vésicale jusqu'à la racine de la verge. Une seconde incision faite parallèlement à la première, mais plus en dehors, descend jusqu'à l'arcade fémorale. On dissèque le lambeau des parties profondes en rasant les gaines musculaires et l'aponévrose. On soulève le lambeau avec un corps quelconque et on attend un mois avant de pratiquer le second temps.

Alors on sectionne le bord supérieur du lambeau que l'on incline de dehors en dedans et de haut en bas pour recouvrir la surface vésicale. On avive le pourtour de la surface vésicale et on le suture avec l'extrémité du lambeau. Le troisième temps a pour but de reformer la paroi supérieure du canal de l'urèthre ; pour y arriver on fait, à la base du prépuce, une boutonnière dans laquelle on glisse le gland ; puis, attirant le prépuce on le suture avec la lèvre inférieure du lambeau qui a recouvert la vessie.

Malgré la largeur que l'on a donnée au lambeau, on n'a jamais recouvert toute la vessie, aussi faut-il retailler un second lambeau pour fermer la partie supérieure de l'organe. Ce second lambeau est taillé avec les mêmes précautions que le premier. Lorsque le lambeau bourgeonne ainsi que les bords restant de la surface vésicale, on rabat le lambeau qu'on suture à tout le pourtour de la vessie et au bord supérieur du premier lambeau.

Procédé de M. L. Lefort (Soc. de chir., séance du 20 décembre 1876).

1er *temps.* — Dissection à la face inférieure de la verge, du prépuce

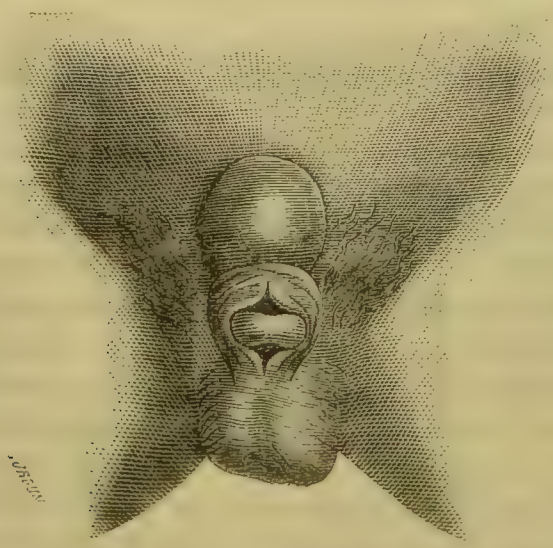


Fig. 3. — Prépuce ramené au-dessus du gland, 1er temps du procédé de L. Lefort.

et de la peau dans une étendue de 2 centimètres sans aller jusqu'au scrotum. Le prépuce étalé et déplissé, on fait, à sa base adhérente,

une incision longitudinale parallèle à la verge. A travers la boutonnière, on fait passer le gland de telle sorte que le prépuce se trouve maintenant appliqué sur la face inférieure de la muqueuse vésicale.

2e *temps.* — Dissection d'un lambeau abdominal sus-vésical semi-circulaire par une incision en croissant dont les angles descendent jusqu'au milieu de la vessie. Le lambeau est renversé, de sorte qu'il présente sa surface épidermique à la vessie, et il est suturé avec le prépuce de la manière suivante : le prépuce est dédoublé et, entre ses deux feuillets, on place le bord du lambeau abdominal, qui est retenu par des fils d'argent maintenus par une suture enchevillée faite

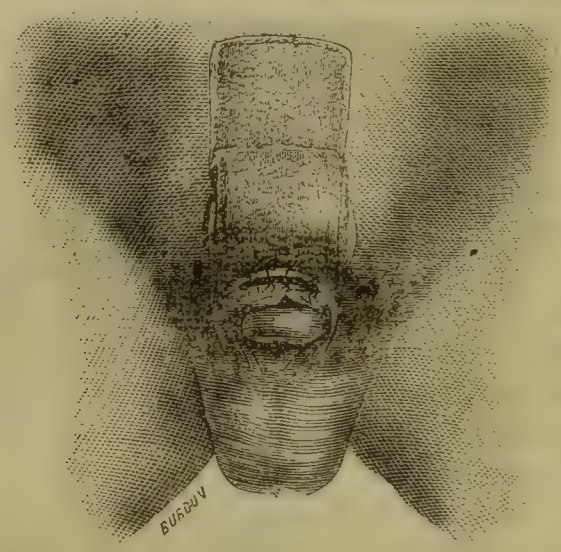


Fig. 4. — Formation et suture du lambeau abdominal.

avec deux bouts de sonde dont l'un est dans la vessie et l'autre à la surface extérieure.

Le lambeau abdominal était un vaste pont et sur les côtés il y avait une ouverture en forme de fente qu'il fallait oblitérer. Dans la séance où l'on avait taillé le lambeau abdominal, M. Lefort oblitéra la fente gauche. Pour y parvenir, M. Lefort fit, sur la partie des téguments placés en dedans du passage du cordon spermatique, deux incisions transversales, l'une supérieure correspondant au bord inférieur du lambeau abdominal rabattu, l'autre au niveau du gland. Une incision oblique parallèle au bord inférieur gauche de l'exstrophie vésicale, réunit les deux premières incisions. Il détacha, dans une étendue d'un centimètre, ce lambeau quadrilatère, dont le bord externe se continuait avec la peau de la région inguinale, et vint le réappliquer sur le lambeau abdominal et sur le prépuce avivé. La suture fut faite comme pour celle du lambeau abdominal et du prépuce. Six jours après, on retira les sondes et la réunion était complète

3e *temps.* — Destiné à oblitérer la fente droite restée perméable : avivement du bord externe du tablier recouvrant la vessie et formation d'un lambeau externe semblable au précédent qui fut suturé sur le lambeau abdomino-préputial à l'aide de deux bouts de sonde dont l'une, celle engagée dans la vessie nouvelle, sortait par l'ouverture située entre le lambeau préputial et le gland. La réunion était complète le sixième jour.

Ce qu'il faut bien faire remarquer, c'est que l'opération, comme l'a dit M. L. Lefort, n'a pas pour but de reconstituer une vessie normale avec son sphincter, mais de constituer un réservoir muni d'un orifice

Fig. 5. — Formation des lambeaux latéraux.

étroit permettant de conduire l'urine et toute l'urine dans un appareil mécanique destiné à la recevoir.

Le malade, qui a fait l'objet de cette belle opération, sortit de l'hôpital avec un appareil en caoutchouc terminé par un réservoir placé au niveau de la cuisse. L'incontinence d'urine subsiste complètement. Mais grâce à l'opération qui fut faite, l'appareil s'applique très exactement sur les parties, l'urine ne vient plus souiller la région et le malade peut gagner sa vie en travaillant, aussi ne doit-on pas chercher à former un méat urinaire, car n'ayant pas de sphincter vésical le malade n'y gagnerait rien (Lefort).

ARTICLE IV

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA VESSIE

I. — Plaies de la vessie.

Les plaies de la vessie n'ont été bien décrites que dans ces derniers temps, c'est à peine si dans les auteurs anciens et même dans ceux du siècle dernier, on trouve quelques observations sur cette sorte de lésion ; cependant Louis avait déjà fait quelques remarques intéressantes sur ce sujet, et Choppart lui consacre un chapitre assez complet. On trouve dans les auteurs classiques et surtout dans les recueils périodiques, quelques faits nouveaux ; mais parmi les travaux les plus importants publiés sur ce sujet, nous signalerons un mémoire de Larrey (1), un autre de M. Demarquay (2), un rapport de M. H. Larrey (3), enfin la thèse de M. Houël (4). Dans ce dernier travail se trouvent parfaitement résumés les faits et les doctrines concernant le sujet qui nous occupe.

Les plaies de la vessie peuvent avoir lieu par instruments piquants, tranchants ou contondants ; à ces dernières appartiennent surtout les plaies d'armes à feu ; elles intéressent ou non le péritoine qui, comme on le sait, enveloppe incomplètement la vessie.

Les plaies sont : 1° *simples, uniques*, n'intéressant qu'une paroi du réservoir urinaire ; 2° *doubles* quand la vessie est perforée de part en part ; 3° enfin elles peuvent être *compliquées* de lésions des organes environnants, ou de la présence de corps étrangers.

Étiologie. — Cachée profondément derrière les pubis, la vessie à l'état de vacuité est rarement atteinte par les corps vulnérants ; pour qu'un semblable accident se produise, il faut que l'instrument pénètre d'avant en arrière par la paroi abdominale ou de haut en bas ; d'arrière en avant par le plancher du bassin ; ou que, mue avec une grande violence, il traverse la ceinture pelvienne. C'est donc dans la plupart des cas, lorsque la vessie est distendue par l'urine, que l'on observe les plaies simples de ce viscère. Larrey a fait remarquer que chez les

(1) Larrey, *Mém. sur les plaies de la vessie et sur certains corps étrangers restés dans ce viscère*, in *Mém. de chir. milit.*, t. IV, p. 285, in-8°. Paris, 1817.

(2) Demarquay, *Mém. sur les plaies de la vessie par armes à feu*, in *Mém. de la Soc. de chir.*, t. II, p. 289, in-4°. Paris, 1851.

(3) H. Larrey, *Rap. sur le mém. de M. Demarquay*, ibid., p. 328.

(4) Houel, *Des plaies et des ruptures de la vessie*, Thèse, *Concours pour l'agrégation*, 1857.

combattants emportés par l'ardeur de l'action qui leur fait oublier de satisfaire au besoin d'expulsion, la vessie est presque constamment pleine d'urine, remonte dans la cavité abdominale et fait saillie au-dessus du pubis. Cet état de vacuité ou de distension est très important à étudier au point de vue de la nature des plaies de la vessie.

Le péritoine, qui ne recouvre que la face supérieure de la vessie et les parties les plus élevées des faces postérieure, antérieure et latérale, dans le cas de plénitude exagérée, se trouve soulevé, et permet de comprendre comment un corps vulnérant qui pénètre au-dessus du pubis peut arriver jusque dans le réservoir urinaire sans léser la membrane séreuse. M. Demarquay a fait voir qu'en arrière, quelle que soit cette distension, le cul-de-sac péritonéal n'est en rien modifié dans ses rapports avec la vessie, à cause de la présence de l'aponévrose *prostato-péritonéale*.

Les instruments piquants et tranchants ne peuvent atteindre la vessie que par la partie antérieure ou par sa partie profonde en traversant le périnée, le rectum ou le vagin; dans ces deux derniers cas il perfore les cloisons recto ou vésico-vaginales. Les plaies peuvent encore être produites par un instrument qui pénètre par l'urèthre; dans ces dernières la solution de continuité se fait de l'intérieur à l'extérieur, c'est ce qui arrive lorsque la vessie est perforée par des instruments de lithotritie défectueux, ou manœuvrés par des mains inhabiles; ce sont des plaies de ce genre que l'on observe lorsqu'une sonde est poussée avec trop de violence dans le réservoir de l'urine. Enfin, terminons cet exposé rapide en signalant ce fait, à savoir que la vessie peut être perforée par un corps étranger tombé accidentellement dans la vessie, par une sonde à demeure, et qu'elle peut l'être enfin, mais de dehors en dedans, par un corps étranger contenu dans le rectum ou dans le vagin. Ici ce ne sont pas des plaies, mais des ulcérations, ainsi qu'on en observe dans tous les organes creux où séjournent des corps étrangers.

Il existe un certain nombre de plaies de la vessie qui sont faites par le chirurgien dans un but thérapeutique, soit pour aller chercher un calcul ou un corps étranger dans la vessie, soit pour ouvrir un passage à l'urine dans le cas de rétention absolue; ces solutions de continuité seront étudiées avec les opérations qui les ont nécessitées, nous n'avons ici à traiter que des plaies accidentelles. Celles-ci diffèrent d'ailleurs fort souvent par leur siège; dans les solutions de continuité consécutives à des opérations, les incisions sont faites dans des points tels que l'urine puisse facilement s'écouler au dehors; elles sont droites afin de prévenir l'infiltration urineuse si commune à la suite des plaies tortueuses; enfin, à moins d'accidents, il ne doit pas y avoir de lésion du péritoine.

Les plaies contuses de la vessie sont plus fréquentes que les plaies par instruments piquants ou tranchants, elles sont de deux ordres : les unes sont des *plaies contuses proprement dites,* les autres sont les *plaies par armes à feu.*

Les *plaies contuses proprement dites* et les *contusions* sont causées par des chutes, par des coups portés sur la région de la vessie, par la pression de la tête du fœtus et les instruments d'obstétrique ; elles sont bien moins fréquentes que les solutions de continuité produites par les projectiles lancés par la poudre à canon. En effet, comme les instruments tranchants ou piquants, les balles, les biscaïens, etc., traversent les parties molles, en outre ils peuvent briser la ceinture osseuse pelvienne, et venir perforer la vessie dans tous les points de sa surface. Dans quelques cas ils percent la vessie sans intéresser le péritoine, c'est ce qui arrive lorsqu'ils pénètrent par la région hypogastrique, la vessie étant distendue par l'urine ; mais le plus souvent, ces lésions sont accompagnées de délabrements considérables et compliquées de fractures des os du bassin, de blessures du rectum, de l'urèthre, des organes génitaux, etc.

Enfin, dans quelques circonstances rares, l'action du projectile s'épuise sur la paroi de la vessie, il y a simplement contusion. Cette lésion, lorsqu'elle est peu profonde, guérit comme les contusions des autres organes ; dans le cas contraire, la partie blessée est frappée de mort, tombe, et il reste une perforation de la vessie.

Symptomatologie. — Lorsque la vessie est perforée, si le réservoir urinaire contient, au moment de l'accident, une certaine quantité de liquide, celui-ci s'écoule par l'orifice cutané de la plaie. Cet écoulement varie suivant le siège de la lésion vésicale, le parallélisme de la solution de continuité et le degré de plénitude de la vessie ; l'urine est ordinairement mêlée à une certaine quantité de sang. Le plus souvent l'écoulement est continuel ou se reproduit à de courts intervalles. Quelquefois cependant la vessie revient sur elle-même, la plaie vésicale s'agglutine assez rapidement, et aucun liquide ne peut s'en échapper. Ce phénomène s'observe surtout dans les plaies par instruments piquants et par ponction, lorsque l'urine sort facilement par les voies naturelles.

Quand l'écoulement d'urine se fait difficilement par la solution de continuité à cause de l'étroitesse de cette plaie, du défaut de parallélisme, le liquide s'infiltre dans le tissu cellulaire ou s'épanche dans le péritoine.

Dans ce dernier cas la présence de l'urine dans la cavité séreuse ne tarde pas à provoquer une péritonite générale. On a cependant admis, sans aucune preuve sérieuse à l'appui, que le liquide pouvait s'enkyster dans une poche constituée par des fausses membranes.

Aucune observation ne permet d'accepter ce mécanisme lorsque la plaie s'ouvre dans le péritoine.

Une observation de M. M. Perrin, 1854, pourrait faire admettre que ce mécanisme est possible lorsque l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire. Dans ce cas, l'épanchement s'étend très loin, comme nous le verrons en étudiant l'*infiltration urineuse*, et l'enkystement est peut-être possible si l'on accepte l'interprétation donnée par M. M. Perrin, au fait suivant : En 1811, coup de feu dans le bas-ventre, l'urine s'échappait par les deux orifices situés l'un au-dessus du pubis, l'autre au-dessus de la grande échancrure ischiatique droite. Trente-huit ans plus tard, le blessé vient mourir aux Invalides d'un catarrhe vésical avec une volumineuse tumeur hypogastrique. A l'autopsie on trouve, dans le petit bassin, deux poches juxtaposées communiquant par un large orifice. La poche antérieure était la vessie, la postérieure un sac à paroi fibro-cartilagineuse que M. Perrin considère comme le résultat d'un ancien enkystement de l'urine. M. Le Dentu pense, avec raison, que ce kyste est une poche vésicale produite par la distension de la cicatrice vésicale. Les plaies d'armes à feu de la vessie peuvent donner lieu immédiatement à un écoulement d'urine ; mais souvent, par suite de la tuméfaction des tissus traversés par le projectile, le trajet se trouve assez rétréci pour que l'urine s'écoule difficilement, et ce n'est qu'après la chute des eschares que l'écoulement d'urine apparaît ou que se montre l'infiltration urineuse.

Dans la perforation simultanée de la vessie et du rectum, de la vessie et du vagin, il y a issue de l'urine par l'anus ou par la vulve. Lorsque le rectum est perforé, l'urine et les matières fécales mélangées sortent indifféremment par le rectum et par l'urèthre.

Un des symptômes des plaies de la vessie est l'hémorrhagie : l'urine sort teinte de sang par la plaie ou par l'urèthre, quelquefois il coule du sang presque pur ; on comprend que cet accident est en rapport avec le volume du vaisseau divisé. L'hématurie est quelquefois consécutive à la chute des eschares. Dans d'autres cas le sang s'accumule dans le réservoir de l'urine (*hémorrhagie intravésicale* de M. H. Larrey). Le sang ainsi extravasé se coagule, les caillots s'accumulent dans le bas-fond de la vessie, et oblitèrent l'orifice interne de l'urèthre. La voie naturelle à l'émission des urines étant bouchée, il en peut résulter une rétention de l'urine, et par suite une inflammation de la vessie, un épanchement consécutif dans le péritoine ou une infiltration urineuse.

Le cathétérisme, ordinairement facile quand il n'y a pas de rétrécissement de l'urèthre, devient impossible lorsque la vessie est perforée près de son col, ou qu'il existe une inflammation du col vésical. Si la sonde arrive jusque dans la vessie, elle ne donne passage qu'à une très

faible quantité d'urine, souvent même elle ne ramène rien, l'urine s'étant écoulée entièrement dans les tissus ou au dehors.

Les malades accusent le besoin d'uriner quoique la vessie soit vide, ils ressentent dans la région blessée une douleur vive, qui s'étend souvent dans la cavité abdominale et se montre extrêmement intense; dans ce dernier cas on observe des hoquets, des vomissements et tous les symptômes de la péritonite (voy. *Epanchement d'urine dans le péritoine*, t. IV, p. 180). D'autres fois la douleur reste limitée à la région périnéale, s'irradie dans tout l'appareil urinaire et dans les organes génitaux.

Telles sont les plaies de la vessie que nous désignons comme plaies simples, car nous n'avons pas considéré comme complication la lésion des téguments, ni l'infiltration urineuse, ni même l'épanchement dans le péritoine, vu que ces deux derniers accidents se montrent si fréquemment que l'on peut, avec raison, les considérer comme inhérents aux blessures qui nous occupent. Signalons quelques autres complications. On observe assez rarement la lésion des gros vaisseaux qui se trouvent autour de la vessie; la blessure de l'artère épigastrique a été observée (1).

L'intestin est assez souvent ouvert, en même temps que la vessie; quelquefois la lésion porte sur l'intestin grêle, mais le plus souvent c'est le rectum qui se trouve intéressé; nous avons déjà signalé les caractères que présentait la plaie dans les accidents de ce genre.

Les blessures de la prostate et de l'urèthre ont un caractère de gravité tout particulier. Non seulement l'urine ne peut passer par le canal normal, mais encore il est fort souvent impossible de faire pénétrer une sonde dans la vessie, de sorte que le blessé se trouve exposé à toutes les chances de l'infiltration urineuse.

Le cordon spermatique peut être lui-même intéressé, mais nous n'avons pas à insister sur ce point, puisque cette blessure n'imprime aucun caractère particulier à la lésion vésicale. On observe l'inflammation du testicule, et consécutivement l'atrophie de cet organe, l'inflammation, l'infiltration sanguine du scrotum.

Les fractures de la ceinture pelvienne ne sont pas très rares à la suite de blessures de la vessie par armes à feu. Les auteurs ont constaté des fractures des pubis, de leur branche descendante, de la tubérosité ischiatique, de l'iléon, du sacrum, de l'articulation coxo-fémorale, etc. Ces lésions offrent ceci de particulier qu'elles constituent une blessure des plus graves ajoutée à une autre blessure déjà fort dangereuse par elle-même, mais ne nécessitant aucune indication spéciale.

(1) *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1725, p. 111.

Un accident très fréquent à la suite des plaies de la vessie, est la présence de corps étrangers dans le réservoir de l'urine; tantôt ce sont des esquilles détachées des os du bassin, tantôt ce sont des corps pointus qui ont traversé les parties molles et sont restés dans la vessie; tantôt ce sont des dépôts fibrineux résultant d'une hémorrhagie, qui sont devenus le noyau de calculs; tantôt, enfin, ce sont des projectiles lancés par la poudre à canon qui, après avoir traversé les parties molles et une des parois de la vessie sont restés, dans le réservoir.

On a cherché à déterminer les causes de l'arrêt de ces projectiles dans cette cavité. On a invoqué le ralentissement du mouvement du corps vulnérant, l'obstacle formé par l'accumulation de liquide, la contraction instantanée de la vessie : toutes ces causes peuvent concourir à expliquer ce phénomène.

Les corps étrangers sont libres dans la cavité de la vessie ou engagés dans les parois de cet organe, toutes les parties qui sont en contact avec l'urine s'encroûtent de sels calcaires; nous n'insisterons pas sur ces différents points, non plus que sur les symptômes qu'ils provoquent ni sur leur mode de sortie et leur traitement, ces divers points seront étudiés dans un paragraphe spécial (voy. *Corps étrangers dans la vessie*).

Un certain nombre de blessés succombent rapidement aux accidents désignés sous le nom de *fièvre urineuse*, à la péritonite qui succède à l'épanchement d'urine dans la cavité séreuse de l'abdomen; d'autres meurent par suite de l'intensité de l'inflammation que provoque l'infiltration urineuse dans le tissu cellulaire; enfin, d'autres guérissent sans infirmité ou en conservant une fistule. Dans quelques cas, les bords de la solution de continuité se rapprochent, s'agglutinent et la guérison arrive rapidement lorsque l'urine peut s'écouler facilement par l'urèthre; mais s'il survient une rétention d'urine, que celle-ci soit déterminée par un caillot qui bouche l'urèthre, ou bien par une paralysie de la vessie, ou bien encore par un rétrécisement de l'urèthre, l'urine s'accumule dans son réservoir, les lèvres de la plaie se décollent et l'urine coule de nouveau par la plaie et s'infiltre dans le tissu cellulaire. Lorsque la solution de continuité occupe un point déclive, l'urine continue à couler, la paroi extérieure de la vessie contracte des adhérences avec les organes voisins, telles que la paroi abdominale antérieure, le rectum, le vagin, et il se forme des fistules urinaires que Bartels de Berlin a classées sous les chefs suivants :

Fistules vésico-rectales;
Fistules vésico-vaginales;
Fistules vésico-abdominales;
Fistules vésico-inguinales;

Fistules vésico-anales;
Fistules vésico-périnéales;
Fistules vésico-scrotales;
Fistules vésico-fémorales.

M. Houël avait admis des fistules vésico-intestinales et des fistules vésico-péritonéales, mais ces deux genres de perforation étant incompatibles avec la vie, il est inutile de les accepter.

Diagnostic. — Les caractères tirés du siège de la plaie, de sa profondeur probable eu égard à la longueur, à la forme, au volume de l'instrument, ne peuvent fournir que des notions fort incertaines; il en est d'ailleurs de la vessie comme des autres organes dont nous avons précédemment étudié les blessures, de l'estomac et des intestins par exemple; il n'y a que l'écoulement d'urine par la plaie qui puisse imprimer un cachet absolu de certitude au diagnostic. Mais ce symptôme n'est pas constant, puisqu'une vessie vide peut avoir été intéressée par l'agent vulnérant. D'ailleurs, le chirurgien se trouve souvent dans l'impossibilité de constater ce symptôme, car l'urine peut s'être écoulée avant son arrivée, il faut attendre la sortie d'une nouvelle quantité de liquide.

Si l'on pratique le cathétérisme par l'urèthre, car il faut bien se garder d'introduire par la plaie des instruments explorateurs, on ne ramène qu'un peu d'urine teinte de sang. Quelquefois, à cause de l'état de contraction du col vésical, il est difficile de faire pénétrer la sonde.

Enfin, l'état général du malade, le siège de la douleur, la matité de la région hypogastrique s'il y a épanchement d'urine, permettront quelquefois de compléter le diagnostic.

C'est le cathétérisme surtout qui fera connaître la présence de corps étrangers dans la vessie.

Pronostic. — Le pronostic des plaies de la vessie a toujours été ellement considéré comme grave, que certains chirurgiens ont soutenu que les plaies de la vessie étaient toutes mortelles. D'après les derniers travaux sur ce sujet, on peut être moins pessimiste.

Pour porter un jugement précis, il faut mettre, dans une classe tout à fait à part, les plaies de vessies compliquées des plaies du péritoine. Dans ce cas, la mort est la règle, elle survient ordinairement du deuxième au cinquième jour; si la plaie du péritoine est consécutive à la chute d'une eschare, la mort se trouve naturellement retardée de quelques semaines, mais elle est malheureusement inévitable.

Lorsque le péritoine est épargné, le pronostic est moins grave puisque, d'après la statistique de Bartels citée par Le Dentu, on voit que sur 50 plaies par instruments piquants, il n'y a eu que 22 pour 100 de mortalité, et sur 285 plaies par armes à feu, il y a 24,5 pour 100. Dans

ce dernier chiffre, sont comprises toutes les plaies compliquées de lésions osseuses, mais si on les élimine et si on ne considère que les plaies simples par armes à feu, on trouve seulement une mortalité de 17,5 pour 100.

La gravité des plaies varie d'ailleurs suivant le nombre des orifices et suivant le siège de la blessure. D'après le travail déjà cité, on voit que les plaies peuvent être, d'après ces considérations, classées de la manière suivante. En allant du plus grave au moins grave pronostic :

1° Les plaies à deux orifices avec pénétration en arrière, 29,5 pour 100 de mortalité;

2° Les plaies à un orifice avec pénétration en arrière, 25,6 pour 100 de mortalité;

3° Les plaies à un orifice avec pénétration en avant, 26,7 pour 100 de mortalité;

4° Les plaies à deux orifices avec pénétration en avant, 19,7 pour 100 de mortalité.

La présence de corps étrangers dans la vessie constitue une complication très sérieuse, d'abord à cause des accidents imminents qu'ils peuvent provoquer, et ensuite à cause des opérations qu'ils peuvent nécessiter pour l'extraction. La vessie peut cependant se débarrasser naturellement, car sur une série de 94 observations de plaies de vessie avec corps étrangers, 35 fois on a noté l'expulsion par l'urèthre, 6 fois l'extraction eut lieu par la plaie, et 53 fois par la taille.

Traitement. — Le traitement des plaies de la vessie est local ou général, et présente trois indications principales qui sont : 1° combattre les accidents locaux et généraux; 2° favoriser l'écoulement de l'urine; 3° extraire les corps étrangers.

On combattra les accidents locaux ou généraux par des émissions sanguines en rapport avec l'intensité des symptômes et avec les forces du sujet. Des bains prolongés, des applications émollientes, les réfrigérants locaux, sont employés en pareil cas.

S'il existe de la constipation, on prescrira un léger purgatif ou des lavements laxatifs ; si au contraire il y a une diarrhée opiniâtre, on peut employer l'opium. Le malade sera soumis à un régime sévère, à une diète presque absolue des aliments solides, les liquides seront pris en petite quantité, et, si le blessé a une soif vive, on pourra lui faire tenir dans la bouche de petits fragments de glace.

Le malade sera mis dans une position telle que l'urine s'écoule facilement; on placera une sonde à demeure dans le réservoir urinaire, la sonde sera introduite par l'urèthre. L'urine, ne s'accumulant plus dans la vessie, aura moins de tendance à s'infiltrer dans les tissus. La vessie moins distendue se rétractera, sa diminution de capacité mettra les bords de la solution de continuité en contact, et si les lèvres de la

plaie avaient contracté des adhérences, le travail de cicatrisation ne se trouvera pas entravé, car la vessie n'aura pas à subir des dilatations et des rétrécissements alternatifs. Les sondes seront renouvelées tous les deux ou trois jours pour éviter leur incrustation calcaire.

Larrey ne croit pas la sonde à demeure utile dans les plaies de la vessie par armes à feu, tant qu'il existe des eschare sur le trajet du projectile, et du gonflement des parties molles. Il se contente dans cette période de sonder le malade plusieurs fois par jour, et au bout de cinq à six jours, lorsque les eschares sont détachées, il place une sonde à demeure; nous pensons qu'il est plus prudent de fixer dès le début une sonde dans la vessie, sauf à la renouveler aussi souvent qu'il est nécessaire.

S'il existe une hémorrhagie et que le vaisseau puisse être saisi, il sera tordu ou lié; dans le cas contraire, lorsque l'hémorrhagie est interne, on fera des irrigations froides autant pour favoriser la cessation de l'écoulement du sang que pour dissoudre les caillots.

Les plaies de la vessie par armes à feu doivent-elles être abandonnées à elles-mêmes, doivent-elles être débridées? Larrey était un grand partisan du débridement dans les plaies par armes à feu; l'opération était faite dans le double but : 1° de rendre rectiligne une plaie étroite, sinueuse, afin de faciliter l'écoulement de l'urine au dehors; 2° afin de permettre l'extraction du corps étranger par la plaie. Le débridement peut rendre de véritables services pour les plaies extra-péritonéales qui s'accompagnent d'infiltration urineuse, mais il ne peut pas se discuter comme traitement général des plaies de la vessie, car il ne peut qu'aggraver la situation pour les plaies intra-péritonéales.

Comme on le verra plus loin dans le chapitre des ruptures de la vessie, on a essayé deux fois, contre des ruptures intra-péritonéales, la laparotomie avec suture vésicale. Un des résultats permet de considérer que c'est là certainement l'avenir de la thérapeutique des ruptures de la vessie; aussi doit-on se demander si on peut l'employer dans les plaies de la vessie. Nous croyons que si le diagnostic est bien posé, le chirurgien, appelé dans les douze premières heures après l'accident, ne doit pas hésiter à ouvrir le ventre, à aller à la recherche de la plaie de la vessie qu'il suturera. M. Legouest, avec son grand tact chirurgical, avait, dès 1863, montré que la suture était le seul moyen direct de s'opposer à l'épanchement de l'urine.

M. Vincent, de Lyon, dans un intéressant travail sur les plaies intra-péritonéales de la vessie, a cité un travail de Jacob Wogt (1716), dans equel il propose la suture de la vessie. Bartels (1878), croit que la laparotomie sans sutures vésicales, pourrait être suffisante. Walter n'a fait que cette opération, il a placé une sonde à demeure et son malade a guéri (1862).

M. Vincent conseille la laparotomie et la cystoraphie (suture vésicale). A la suite de nombreuses expériences, M. Vincent propose une suture avec adossement péritonéal. Il fait d'abord une suture séro-musculeuse avec des fils de catgut, puis, pour recouvrir le premier plan de suture, il fait une suture séro-séreuse hors la plaie, avec du fil métallique très fin.

Ainsi que nous l'avons dit, le travail de M. Vincent ne repose que sur des expériences faites sur les chiens, mais s'appuyant sur les déplorables résultats que donne, dans des plaies de la vessie, la thérapeutique qu'on lui oppose, il conclut avec raison que la seule chance de salut repose évidemment sur la laparotomie et la cystoraphie pratiquées hâtivement.

II. — Ruptures de la vessie.

Les ruptures de la vessie, sans être très communes, ne sont pas extrêmement rares, comme le dit très bien M. Houël; aussi a-t-on lieu de s'étonner que cette affection si redoutable par les accidents qu'elle provoque soit à peine mentionnée dans nos traités classiques, et à part quelques réflexions que l'on trouve çà et là dans les auteurs, dans les recueils périodiques, à la suite d'observations souvent les mêmes et un article de M. Velpeau où sont consignés douze cas relatifs à cet accident, on ne trouve presque rien. En 1857, M. Houël, ayant à traiter ce sujet pour sa thèse de concours d'agrégation, a recueilli les observations éparses, et à l'aide de quarante-quatre faits qu'il a pu réunir, il a présenté une histoire dogmatique fort bien faite de ce genre de lésion. Depuis ce remarquable travail, M. Bartels, de Berlin, a réuni les faits qui ont été publiés et qui s'élèvent au nombre de cent quatre-vingt-neuf.

Étiologie et mécanisme. — Les causes de la rupture de la vessie sont prédisposantes ou déterminantes; toutes les deux concourent à la rupture de l'organe, et les premières sont peut-être aussi indispensables que les secondes à la production de cet accident.

La cause prédisposante la plus importante est la distension de la vessie, elle s'applique aussi bien aux ruptures traumatiques qu'aux ruptures spontanées, car il n'y a pas de rupture de la vessie sans réplétion de cet organe; et si, à la suite de désordres étendus, d'écrasement des os du bassin, la vessie est déchirée ou perforée, c'est plutôt une plaie qu'une rupture.

On a regardé comme prédisposant aux ruptures de la vessie toutes les causes capables de s'opposer à la miction : retrécissements de l'urèthre, affections de la prostate, déplacements de l'utérus, paralysie

de la vessie. M. Le Dentu repousse complètement l'influence des rétrécissements de l'urèthre et les affections de la prostate, dont la présence prédispose surtout à l'hypertrophie de la vessie.

Il résulte des recherches de M. Houël qu'un très grand nombre de cas de rupture ont été constatés chez des individus blessés en état d'ivresse; l'abus des boissons d'une part, la diminution de la sensation du besoin d'uriner, expliquent parfaitement l'état de réplétion du réservoir de l'urine.

La réplétion exagérée de la vessie, dit M. Houël, en distendant le réservoir de l'urine, produit deux résultats intéressants à étudier, qui chacun peuvent concourir, dans certaines limites, à la rupture de cet organe. D'un côté, par suite de sa distension, la vessie dépasse la ceinture pelvienne qui la protège normalement, pour venir contracter des rapports nouveaux avec les parois abdominales, parois flexibles qui la protègent beaucoup moins et la rendent plus accessible aux violences extérieures. En arrière, sa face postérieure, au lieu d'être embrassée par la concavité du sacrum, que tapisse encore le rectum, répond à l'angle sacro-vertébral; aussi, d'après M. Laugier (1), est-ce dans ce point que l'on a le plus souvent l'occasion de constater les ruptures de la vessie.

D'un autre côté, la distension forcée de la vessie provoque l'écartement de ses fibres musculaires, qui laissent alors entre elles des espaces variables dans lesquels la membrane muqueuse est en contact avec le péritoine. Si cette dilatation est prolongée, et si l'extension des fibres musculaires est portée au delà de leur résistance normale, il peut arriver, comme le fait observer Desault, que les fibres perdent leur propriété élastique. Il se forme alors une espèce de poche supplémentaire désignée sous le nom de *hernie tuniquaire de la vessie*.

Frappé de cette disposition, M. Houël s'est demandé si cet état morbide du réservoir de l'urine ne serait pas une cause prédisposante des ruptures spontanées; et il a, en effet, trouvé plusieurs observations qui confirment cette opinion.

Toutes les altérations organiques de la vessie prédisposent à la rupture spontanée de cet organe, cela ne fait aucun doute; mais existe-t-il des ruptures spontanées sans altération préalable des parois vésicales? M. Cruveilhier et presque tous les chirurgiens nient la possibilité d'une rupture spontanée par le fait seul de la distension. Pour éclaircir ce point, M. Houël a institué des expériences sur le cadavre, et sur quatre sujets il a obtenu la rupture, lorsque la pression indiquée par le manomètre était d'une atmosphère. La muqueuse quatre fois a paru se rompre la première. On voyait alors l'infiltration de l'eau s'opérer

(1) *Dict.* en 30 vol., t. XX, p. 714.

entre les fibres musculaires, qui, d'abord, étaient écartées, puis finissaient par se rompre ; néanmoins, comme l'auteur de ces expériences le dit lui-même, il ne faudrait pas conclure d'expériences faites sur le cadavre à la résistance vraie de la vessie, dans l'état de vie, ni opposer la résistance d'une vessie saine à celle d'une vessie malade.

Les ruptures de la vessie sont infiniment plus fréquentes chez l'homme que chez la femme : sur les quarante-quatre faits relevés par M. Houël, il compte trente-neuf hommes contre cinq femmes; chez ces dernières il n'y avait qu'un seul cas de rupture spontanée.

Cette lésion est plus fréquente dans l'âge adulte, elle est fort rare chez les vieillards et les enfants. M. W. King (1) a rapporté une observation de rupture observée chez un fœtus de quatre mois; plusieurs faits analogues se trouvent consignés dans les annales de la science.

Les causes déterminantes des ruptures traumatiques de la vessie sont les violences extérieures, les coups portés à la région sus-pubienne, la vessie étant distendue, les chutes d'un lieu élevé sur un corps anguleux, les pressions violentes exercées sur la paroi abdominale par un éboulement, le passage d'une roue de voiture, etc. Chez la femme on a vu la vessie se rompre pendant le travail de l'accouchement, soit que les parois abdominales aient exercé une pression trop violente, soit que la vessie ait été trop violemment pressée dans les manœuvres.

Anatomie pathologique. — Dans les ruptures de la vessie, les tuniques sont toutes déchirées ; cependant Dupuytren (2) admet des ruptures incomplètes. Dans quelques cas, dit-il, la déchirure ne porte que sur la membrane interne, et, alors, les vaisseaux divisés versent dans la cavité de l'organe une plus ou moins grande quantité de sang qui se mêle à l'urine et la teint plus ou moins fortement en rouge; malheureusement Dupuytren ne cite pas d'observation, et jusqu'à ce que cette assertion soit démontrée par l'autopsie, nous ne croyons pas devoir admettre cette distinction qui se trouve en opposition avec ce que nous savons du mécanisme de cette lésion.

L'étendue de la déchirure varie depuis 1 jusqu'à 10 ou 12 centimètres, elle est transversale ou longitudinale. La première direction paraît la plus fréquente; quand la rupture est longitudinale, l'écartement est généralement moins étendu.

Le siège des ruptures de la vessie présente quelque différence suivant que la rupture est traumatique ou spontanée. Dans la rupture déterminée par les contusions de l'abdomen, M. Laugier pense que la

(1) *Guy's hospital Report*, 1837.
(2) Dupuytren, *Leçons orales de clin. chir.*, t. VI, p.

déchirure se fait le plus souvent à la partie postérieure et inférieure de la vessie, dans le point qui répond pendant la distension de l'organe à l'angle sacro-vertébral. M. Andrew Ellis admet, au contraire, que les déchirures de la vessie se montrent à la partie supérieure, attendu, dit-il, que c'est l'endroit le plus faible, et que là elle est recouverte par le péritoine, membrane qu'il regarde comme inextensible.

Sur les trente-sept observations de ruptures traumatiques rassemblées par M. Houël, il a trouvé que quinze ruptures existaient à la face postérieure, toutes ou à peu près toutes communiquaient avec le péritoine. Douze s'étaient produites à la face antérieure, elles étaient sans déchirure du péritoine ; trois étaient doubles. Trois se trouvaient sur les faces latérales, deux sans communication avec le péritoine, une avec communication. Deux occupaient le sommet de la vessie. Dans un cas de rupture double, les solutions de continuité siégeaient l'une à la face antérieure, l'autre à la face postérieure. Restent enfin deux observations de ruptures, sans indication de siège, mais avec communication de la solution de continuité dans la cavité péritonéale. Les ruptures traumatiques de la vessie sont donc à peu près également fréquentes à la face antérieure et à la postérieure; celles de la postérieure sont accompagnées presque constamment de déchirure du péritoine et d'épanchement d'urine dans la cavité séreuse : les ruptures de la face antérieure laissent ordinairement le péritoine intact, et c'est dans le tissu cellulaire du bassin que s'épanche le liquide.

Lorsque l'ouverture qui donne passage au liquide est étroite, ou lorsqu'un obstacle s'oppose au libre écoulement de l'urine, celle-ci s'échappe avec une certaine lenteur, et si l'épanchement se fait dans le tissu cellulaire du bassin, le liquide se trouve enveloppé quelquefois pour ainsi dire par une poche celluleuse qui l'isole du tissu cellulaire voisin; il se forme comme une espèce de kyste. Quelquefois cette poche ne dépasse pas les limites de la ceinture pelvienne; d'autres fois, elle occupe la face antérieure de la vessie, affaisse, déprime cet organe et remonte plus ou moins haut dans la région. Ses parois, généralement épaisses, sont constituées par le tissu cellulaire et par des tissus plastiques, ce qui lui donne un aspect lardacé; elle est tapissée à son intérieur par une membrane ayant quelque analogie avec les membranes muqueuses; elle contient de l'urine claire, ou mêlée de sang; on y trouve même des caillots qui peuvent boucher l'orifice de communication avec la vessie. Si le liquide ne peut revenir dans la vessie pour être extrait par la sonde, il détermine dans le tissu cellulaire une inflammation vive qui se propage au péritoine.

Lorsque la rupture de la vessie est large, l'épanchement est rapide et abondant : la poche protectrice n'a pas le temps de se former;

l'urine fuse au loin, sous le péritoine qu'elle décolle ; l'infiltration peut ainsi remonter en arrière jusqu'au rein, en avant jusqu'à l'ombilic. On a vu l'infiltration urineuse arriver jusque dans la cuisse, en passant par le trou obturateur. Dans presque tous ces cas, la péritonite ne tarde pas à se développer : le tissu cellulaire est gangrené dans une grande étendue.

Les ruptures spontanées siègent presque exclusivement à la face postérieure ; elles sont presque toujours sous-péritonéales. Cet épanchement, quand la rupture n'est pas trop considérable, a une grande tendance à s'enkyster, à constituer une poche analogue à celles qui viennent d'être décrites. Des sept faits de ruptures spontanées, recueillis par M. Houël, six fois la rupture eut lieu à la face postérieure et un peu latérale de la vessie, et une fois seulement à la partie supérieure.

Dans les ruptures traumatiques, les bords de la solution de continuité sont en général irréguliers, comme déchiquetés ; quelquefois il existe des traces de contusions, des ecchymoses noirâtres, avec infiltration sanguine. Lorsqu'il y a en même temps déchirure du péritoine, cette membrane est, le plus souvent, rompue dans une plus grande étendue que les tuniques propres de la vessie. Dans un cas observé par Smith (1), la muqueuse vésicale formait un bourrelet qui, en s'engageant dans la rupture, l'obturait en partie ; aussi, le lendemain de l'accident, on a pu retirer, à l'aide de la sonde, trois pintes d'urine mêlée de sang. Dans un cas observé par J. Hiley (2), les bords de l'ouverture formaient comme une valvule qui retenait le liquide dans la vessie ; chaque fois que l'on sondait ce malade, on pouvait extraire de la vessie une certaine quantité d'urine.

Dans la rupture spontanée d'un diverticulum de la membrane muqueuse, l'orifice est moins régulièrement transversal ou vertical que dans la rupture traumatique, il est quelquefois même triangulaire. Quelle que soit sa forme, le caractère saillant de cette lésion est le suivant : les bords de la rupture sont très minces ; souvent il existe, dans le voisinage ou du côté opposé, d'autres diverticulums à divers degrés de développement. Lorsque la rupture est consécutive à une affection organique de la vessie, on trouve les caractères de l'altération primitive. C'est ainsi que M. Deguise fils a constaté un ramollissement très considérable des parois vésicales.

Symptomatologie. — Immédiatement après l'accident, les malades éprouvent à la région hypogastrique une douleur extrêmement vive, qui, peu à peu, augmente d'intensité et d'étendue. Ce symptôme est

(1) *The Lancet*, 1844, t. I, p. 102.
(2) *The Lancet*, 1841-1842, t. II, p. 223.

d'ailleurs en rapport avec le progrès de l'infiltration urineuse et de la péritonite.

Le malade éprouve un besoin pressant d'uriner qu'il ne peut satisfaire que rarement ; quelques malades ont pu rendre un peu d'urine. La sonde arrive assez facilement dans la vessie, mais ne ramène qu'une petite quantité de liquide souvent sanguinolent.

Si la vessie est rompue vers le bas-fond et si l'on pratique le toucher rectal, le doigt sent parfaitement la sonde dont il n'est séparé que par l'épaisseur des parois du rectum.

Lorsqu'il existe un épanchement d'urine à la partie antérieure et que celui-ci est circonscrit, on sent une masse globuleuse qui remonte plus ou moins haut derrière les parois de l'abdomen, ce qui pourrait faire croire à une distension de la vessie normale, si le cathétérisme n'était infructueux. Dans des cas très rares, le bec de la sonde pénètre dans ce kyste, le liquide alors s'écoule au dehors.

Les symptômes généraux sont variables : tantôt le blessé tombe tout à coup et ne peut se relever, d'autres fois il peut encore faire quelques pas, et ne présente qu'au bout de quelques heures, voire même le lendemain, la série de symptômes qui caractérisent la rupture de la vessie.

Au bout d'un temps souvent très court, les traits s'altèrent profondément, la face est grippée, anxieuse, la langue est sèche, le pouls petit et fréquent ; on observe une agitation extrême, quelquefois un collapsus profond ; bientôt surviennent des hoquets, des nausées, des vomissements, les extrémités se refroidissent, le délire survient, et le malade succombe au milieu des douleurs atroces que détermine la péritonite.

Lorsque l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire du bassin et que la vie se prolonge, les malades éprouvent des frissons irréguliers, exhalent une odeur urineuse caractéristique et finissent par succomber. Il en est quelques-uns qui résistent à tous ces accidents et qui meurent épuisés par l'abondance de la suppuration.

Diagnostic. — Il est en général facile ; les malades éprouvent un besoin pressant d'uriner et cependant la sonde introduite dans la vessie ne ramène que fort peu d'urine ; le soulagement que procure cette évacuation est peu marqué. Ce signe est pathognomonique des ruptures de la vessie. Cependant, dans quelques cas exceptionnels, ainsi que nous l'avons vu, on fait évacuer à l'aide de la sonde une quantité d'urine parfois considérable. Mais on se rappellera que dans ces cas l'urine est sanguinolente, contient des caillots ; on pourrait donc croire à une hématurie déterminée par toute autre cause, si les antécédents du malade ne venaient éclairer sur la véritable nature de la lésion.

Pronostic. — Il est extrêmement grave, presque tous les cas où cette lésion a été observée se sont terminés par la mort. Symes a observé un cas de guérison. Un jeune homme fit une chute sur un morceau de bois et éprouva une douleur abdominale extrêmement vive; immédiatement après l'accident le ventre devint volumineux; une sonde, introduite dans la vessie, donna passage à environ 125 grammes d'urine sanglante. Syme diagnostiqua une rupture de vessie. Le lendemain, il se développa une matité considérable dans la région abdominale, et la fluctuation devint évidente; le chirurgien pratiqua, sur la ligne blanche, une incision qui donna issue à un liquide manifestement urineux, dont l'évacuation soulagea le malade; le doigt, introduit par la plaie, sentit une déchirure dans la partie de la vessie non recouverte par le péritoine. Un mois après l'accident, le malade urinait par l'urèthre et en six semaines il était guéri (1).

Dans un cas d'infiltration urineuse enkystée, M. Denonvilliers fut assez heureux pour faire pénétrer une sonde dans la poche accidentelle, et, en l'y laissant à demeure, il obtint la guérison de son malade (2).

Traitement. — Le traitement présente trois indications principales : 1° empêcher l'infiltration urineuse ou, au moins, en diminuer l'étendue ; 2° combattre les accidents locaux d'inflammation ; 3° si une infiltration existe, donner, si cela est possible, issue à l'urine.

Pour empêcher l'épanchement ou l'infiltration urineuse de devenir plus considérable, on placera dans la vessie une sonde à demeure, et bien que ce moyen ne donne pas toujours les résultats qu'on pourrait en attendre, vu l'extrême tendance du liquide à passer par la solution de continuité, il n'en faut pas moins l'appliquer, puisque seul il peut permettre d'arrêter la migration de l'urine. En outre, la sonde peut pénétrer dans une poche extra-vésicale et permettre, après l'avoir vidée, de faire des lavages. Thop, cité par Bartels, a obtenu une guérison en quatorze jours. On combattra les accidents inflammatoires à l'aide d'antiphlogistiques, mais il faut ne pas hésiter à employer l'opium à hautes doses.

Enfin on remplira la troisième indication à l'aide d'incisions qui permettront à l'urine de s'écouler au dehors.— Symes, dans un cas de rupture avec infiltration extra-vésicale, incisa largement sur la ligne blanche; le malade guérit en quatorze jours.

Lorsque l'épanchement est intra-péritonéal, la mort est fatale, aussi ne doit-on pas hésiter à suivre la conduite de Walter, de Pittiburg; après avoir vidé la vessie du peu d'urine qu'elle contenait, ce chirur-

(1) *The Lancet*, 1848, t. I, p, 287.
(2) Houël, Thèse citée, p. 76.

gien fit une incision médiane, lava le péritoine à l'aide d'éponges souples, referma hermétiquement la plaie et plaça une sonde à demeure dans la vessie. Au bout d'une semaine la plaie était fermée; on enleva la sonde la troisième semaine, et on sonda le malade toutes les quatre heures; la guérison était complète au bout d'un mois.

Dans un autre cas, on fit la suture de la plaie de la vessie, mais le résultat ne fut pas heureux, la mort survint au bout de cinquante heures, l'insuccès peut être attribué à ce que l'intervention n'eût lieu que tardivement, trente-deux heures après l'accident (A. Willet, 1876).

III. — Corps étrangers dans les voies urinaies.

Nous n'avons pas à nous arrêter sur les corps étrangers des reins et de l'urèthre; ils se présentent, à part les troubles fonctionnels qu'ils provoquent, avec les mêmes caractères que les corps étrangers introduits accidentellement dans les tissus. Nous nous occuperons surtout des corps étrangers de la vessie et de ceux de l'urèthre.

I. *Corps étrangers de la vessie.*

Si l'on compulse les annales de la science, on trouve un nombre très considérable d'observations de corps étrangers rencontrés dans la vessie; dans un remarquable mémoire publié sur ce sujet, M. Denucé n'en a pas réuni moins de 420 (1).

La nature et la forme de ces corps est extrêmement variable, et si l'on jette un coup d'œil sur l'énumération faite par M. Denucé, on est bientôt convaincu qu'il n'est peut-être pas de substance capable de passer par l'urèthre et d'être contenue dans la vessie, qui n'ait été trouvée dans ce réservoir. Il suffit d'ailleurs de se rendre compte du mode d'introduction de ces corps pour avoir une idée de leur diversité.

1° Des fragments d'instruments, des morceaux de brise-pierre, des débris de sondes métalliques ou emplastiques, des sondes entières, des bougies, ont été trouvés dans la vessie à la suite d'opérations malheureuses; des pièces de pansement, tentes, bourdonnets de charpie, etc., ont été entraînés dans le réservoir de l'urine dans des cas où les pansements n'avaient pas été faits avec un soin suffisant.

2° A la suite de plaies contuses et surtout des plaies par armes à feu

(1) Denucé, *Corps étrang. dans la vessie*, in *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1856.

de la vessie, on a trouvé dans cette cavité, des esquilles, des projectiles, des boutons de métal, des débris de vêtement et de fourniment.

3° Dans quelques cas la vessie a été perforée par un corps plus ou moins aigu, qui a traversé les parties molles, la paroi vésico-vaginale, et qui s'est brisé dans le réservoir urinaire où il est resté.

4° A la suite d'une perforation de la cloison recto-vaginale, des

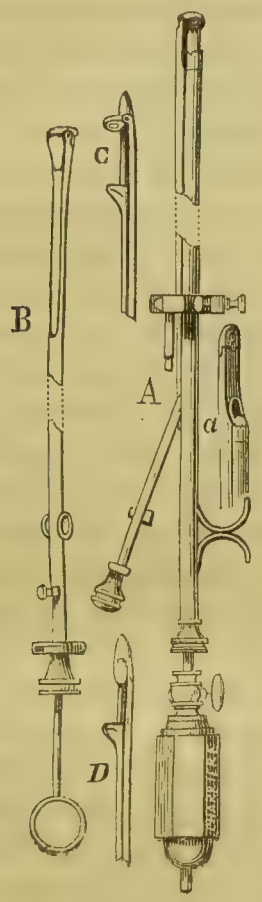


Fig. 6. — Instrument pour extraire les passe-lacets (Mathieu).

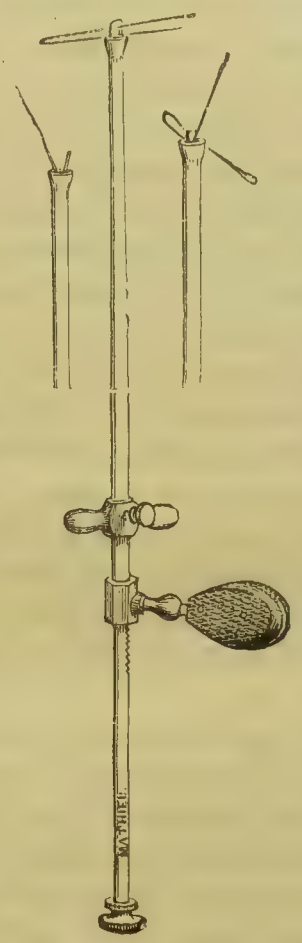


Fig. 7. — Crochet de Courty à pignon pour extraire les épingles à cheveux.

substances contenues dans le rectum, des matières stercorales et tous les corps étrangers non digestibles qu'il renferme, peuvent passer dans le réservoir de l'urine; de même des corps introduits dans le vagin, des pessaires par exemple, perforent la cloison vésico-vaginale et se perdent dans la vessie. Le même accident peut se présenter lorsque, dans le cas de grossesse extra-utérine, le kyste vient à adhérer à la vessie : on rencontre alors dans cet organe des débris de fœtus.

5° Un très grand nombre de corps étrangers ont été introduits dans l'urèthre et de là sont passés dans la vessie. Ces cas sont, sans con-

tredit, les plus fréquents, et dans la plupart des circonstances la cause de cette introduction se trouve dans les écarts d'une honteuse dépravation ; d'autres fois il faut accuser les souffrances d'individus affectés de rétention d'urine ou d'une maladie des voies urinaires, les sujets espérant trouver un soulagement en introduisant par l'urèthre un corps plus ou moins lisse, plus ou moins résistant. Dans quelques cas enfin, on peut invoquer un accident, sans que l'on puisse toutefois expliquer le mécanisme de l'introduction de ces corps étrangers.

6° Enfin, il est certains corps étrangers dont il est impossible d'expliquer la présence dans la vessie. S'il en est quelques-uns qui ont pu migrer entre les tissus et pénétrer dans le réservoir de l'urine en le perforant, les épingles, les aiguilles par exemple, il en est d'autres qui ne peuvent avoir suivi un semblable chemin, et l'on est forcé d'admettre ou qu'ils ont pénétré par l'urèthre sans qu'on puisse s'expliquer comment cette introduction a eu lieu, ou bien, qu'introduits dans le canal intestinal, ils ont pénétré dans les voies urinaires à la suite de l'inflammation adhésive et de l'ulcération des parois correspondantes.

Ce mécanisme peut expliquer, le plus souvent, la présence dans la vessie d'helminthes que l'on ne rencontre que dans l'intestin. Un ancien externe des hôpitaux, le docteur Couenon, vient d'étudier cette histoire dans une thèse intitulée *Du Parasitisme vésical*. Il a réuni les observations éparses dans la science et est arrivé à conclure que l'on peut rencontrer dans la vessie : des cistoïdes, des nématodes et des trématodes qui peuvent venir soit des reins, soit de l'intestin, soit du sang.

Si le corps étranger parvenu dans la vessie est abandonné à lui-même, constamment et dans un temps très court, au bout de quelques jours seulement, il se couvre d'incrustations ; puis ces incrustations formeront une couche calcaire assez épaisse, enfin un véritable calcul. La gutta-percha paraît faire exception à cette règle ; déjà, en 1850, M. Civiale avait prouvé que cette substance n'était point attaquée par l'urine ; M. Phillips a depuis retiré deux fragments de sonde de gutta-percha qui avaient séjourné pendant près de deux ans dans la vessie sans éprouver la plus légère altération (1). La manière dont se font les incrustations sur les corps de diverses formes est très curieuse. Sur les corps ronds ou courts, l'incrustation est générale ; sur les corps allongés, ce n'est ordinairement que vers le milieu que la matière calculeuse se dépose. Ainsi, lorsque les calculs sont développés sur des aiguilles, les bouts de l'aiguille font généralement saillie à l'extérieur de la pierre. Un exemple de ce genre est figuré dans les planches qui accompagnent un mémoire de Morand (2).

(1) Gellie, *De l'hypertroph. de la prost.*, Thèse, Paris, 1851, n° 149, p. 104.
(2) *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. IV, p. 181

Nous n'avons que peu de chose à dire de la *symptomatologie* du genre d'accidents dont nous nous occupons ici. Cette partie de leur histoire sera exposée plus au long dans l'article suivant où nous traiterons des calculs urinaires. Contentons-nous de signaler la difficulté d'uriner, la pesanteur à la région périnéale, une douleur vive exaspérée par les mouvements. Avant d'examiner les conséquneces d'un semblable accident, si les corps sont abandonnés dans la vessie, il faut se demander par quel mécanisme un corps étranger, abandonné à l'entrée du canal de l'urèthre, peut cheminer d'avant en arrière pour pénétrer dans la vessie. Chopart pensait que le canal de l'urèthre devenait le siège de mouvements antipéristaltiques qui tendaient à attirer le corps étranger. Mais ce mécanisme est peu acceptable, et, se basant sur le récit que font les malades de leurs accidents, Voillemier a proposé une explication qui est assez satisfaisante : Au lieu de serrer le canal de l'urèthre en arrière du corps étranger, tous les malades tiraillent la verge, espérant le ramener en avant. C'est ce tiraillement qui, en imprimant à la verge des mouvements alternatifs d'allongement et de raccourcissement, refoule le corps étranger en arrière et le porte dans a vessie, comme *un passe-lacet dans la coulisse d'un vêtement* (t. II, p. 447).

Quelquefois les efforts de la nature suffisent à débarrasser l'économie : le corps est souvent entraîné avec un flot d'urine. Cette expulsion sera d'autant plus fréquente que le canal sera plus court et plus large, que les corps auront de plus faibles dimensions, qu'ils rencontreront moins d'obstacles ; aussi l'expulsion est-elle plus facile et plus fréquente chez la femme que chez l'homme. D'autres fois ces corps s'échappent à travers les tissus : s'ils sont lisses et d'un petit volume, ils passent sans laisser de traces de leur passage ; s'ils sont volumineux, ils perforent la cloison vésico-rectale ou vésico-vaginale et provoquent la formation d'une fistule quelquefois extrêmement large. Dans d'autres circonstances ils perforent la vessie et déterminent une inflammation extrêmement vive, de là de vastes abcès dans le bassin, la cystite et même la gangrène de la vessie, etc. Dance (1) a observé un malade chez lequel une grosse épingle, fichée par la pointe dans la paroi postérieure de la vessie, avait déterminé une phlébite des veines péri-vésicales et une infection purulente.

Traitement. — Nous diviserons les diverses méthodes d'extraction des corps étrangers de la vessie en plusieurs catégories. Nous étudierons : 1° les cas dans lesquels il existe une plaie extérieure qui a laissé pénétrer le corps étranger et qui permet aux instruments de pénétrer dans le réservoir de l'urine par une autre voie que par l'urèthre ;

(1) *Arch. génér. de méd.*, 4e série, t. XIX, p. 27.

2° les cas dans lesquels les corps étrangers peuvent être extraits par l'urèthre; 3° ceux dans lesquels il est nécessaire d'élargir le canal ou d'ouvrir une voie artificielle.

1° Les projectiles lancés par la poudre à canon arrêtés dans la vessie, les portions de vêtements, les esquilles, seront extraits autant que possible par l'ouverture d'entrée ou par l'une des deux ouvertures, si les tissus ont été percés de part en part; mais souvent cette ouverture est trop petite ou elle est sinueuse, le corps étranger ne peut s'y engager. Doit-on, dans ces cas, débrider, c'est-à-dire élargir l'ouverture afin de livrer au corps étranger un passage suffisant? Larrey le conseillait, mais d'autres chirurgiens ont avec raison repoussé ce procédé, car on n'est jamais certain de ramener le corps étranger à l'aide d'un débridement même considérable, et l'on s'expose, en élargissant la plaie, à augmenter les chances d'accidents qui, comme on le sait, sont si communs à la suite de plaies de la vessie. Aussi vaut-il mieux extraire ces corps par l'urèthre quand cela est possible. M. Leroy (d'Étiolles) (1) et a pu broyer une esquille à l'aide d'un instrument lithotriteur et débarrasser ainsi la vessie. Le plus souvent on est contraint d'en venir à la taille.

2° Les corps étrangers qu'on peut extraire par l'urèthre sont en général ceux qui présentent un petit volume.

Il y a ici une distinction très importante à faire entre l'urèthre de la femme et celui de l'homme. Chez la première, le canal est court, rectiligne, éminemment dilatable, aussi l'extraction est-elle beaucoup plus simple et en général beaucoup plus facile que chez le second.

Plusieurs moyens, un très grand nombre d'instruments ont été imaginés pour extraire les corps étrangers de la vessie. Nous allons examiner les plus importants.

Extraction simple. — La dilatation de l'urèthre doit toujours être pratiquée d'abord : bien que chez l'homme elle ne fournisse pas de résultats bien importants, elle ne doit pas moins être faite, surtout s'il existe un rétrécissement. Chez la femme, la dilatation que l'on peut obtenir est bien plus considérable. Il est très fréquent d'observer des cas dans lesquels l'opérateur a pu, sans aucun effort, introduire le petit doigt et même le doigt indicateur dans la vessie.

Les injections dans la vessie sont utiles non seulement pour dilater cette cavité et empêcher les instruments de frotter contre les parois, mais encore pour rendre mobiles les corps étrangers fixés dans le tissu de la vessie, pour faire flotter les corps légers qui se présentent ainsi au col vésical, et être saisis à l'aide de pinces introduites dans l'urèthre. Les injections huileuses peuvent favoriser le glissement; les

(1) H. Larrey, *Mém. Soc. de chir.*, t. II, p. 367.

injections épaisses mucilagineuses fixent les corps légers. On a conseillé les injections de mercure pour dissoudre des fragments de plomb.

Lorsque la vessie sera ainsi préparée, on introduira dans le canal un instrument qui puisse saisir le corps étranger, et, à l'aide du doigt introduit dans l'urèthre, dans le vagin ou dans le rectum, on dirigera, si cela est possible, le corps étranger vers l'instrument. Le toucher uréthral est appelé à rendre le plus de services, car quand on peut introduire un doigt et une pince par l'urèthre dans la vessie, on peut considérer l'extraction du corps étranger comme assurée.

Les instruments que l'on introduit dans la vessie pour extraire les corps étrangers sont extrêmement variés. Tantôt c'est une sonde métallique; mais ce procédé est très infidèle, car il faut qu'une des extrémités du corps s'engage dans un des yeux de la sonde, ce ne serait donc que par hasard qu'un corps étranger pourrait être retiré par ce moyen. D'autres fois c'est une espèce de sonde percée à son extrémité et pourvue d'une anse mobile que l'on peut passer autour du corps étranger quand il a été saisi. Cette indication a provoqué l'invention d'un grand nombre d'instruments, nous ne croyons pas devoir y insister. D'autres fois on attire le corps étranger avec un instrument muni d'un crochet. Ces instruments sont également très nombreux. Un des plus ingénieux est celui qui figurait à l'Exposition universelle de 1855, dans la vitrine de M. Mathieu. Il est destiné à extraire les épingles doubles. Il se compose d'une tige métallique terminée par un crochet et renfermée dans une gaine; lorsque l'épingle est saisie, elle est ramenée par la traction du crochet jusqu'au niveau de la gaine, puis, au moyen d'une armature à pignon on attire dans la gaine le crochet et l'épingle qui se dédouble, et on peut bientôt en faire l'extraction. Signalons encore l'instrument de M. Duverger (1).

Les pinces sont les instruments sur lesquels on peut le plus compter pour extraire les corps étrangers de la vessie. La pince à polype ordinaire n'est applicable que pour extraire les corps engagés dans la vessie de la femme; cependant on a fabriqué pour l'homme des pinces analogues dont les branches sont très minces, très allongées, courbes, exactement arrondies quand elles sont fermées, et ne dépassant pas le volume d'une petite sonde. Cette invention appartient à Fabrice de Hilden (2), il les destinait à extraire les fragments de calcul restés dans l'urèthre. A. Cooper (3) a pu, à l'aide de cet instrument, extraire un corps resté dans la vessie. Pour rendre le champ plus large, on a imaginé d'articuler à charnière les extrémités de l'instrument; tel est, par exemple, l'instrument désigné sous le nom de *forceps de Weiss*.

(1) Duverger, Thèse inaugurale. Montpellier, 31 août 1856.
(2) Fabrice de Hilden, *De lith. lib.*, chap. XXXI, p. 754.
(3) A. Cooper, *Œuvres chirurgicales*, p. 566.

On peut encore extraire les corps étrangers à l'aide d'un instrument composé d'une tige d'acier divisée à son extrémité en deux, trois ou quatre branches, et renfermée dans une canule. L'instrument est introduit fermé comme une sonde ordinaire, et, si l'on attire la canule qui fait l'office de curseur, les branches s'écartent, et lorsque le corps étranger est saisi, on les rapproche en repoussant la canule. L'idée première de cet instrument appartient à Ferry; celui qui est connu sous le nom de pince de Hunter, est courbe à son extrémité, il n'a que deux branches, il paraît avoir été imaginé par Hales. Desault l'a employé le premier pour extraire un fragment de bougie.

M. Leroy (d'Étiolles) a repris l'idée première des trois branches : sa tige d'acier est creuse et renferme un stylet qui supporte un foret pour évider le calcul, ou un bouton pour s'assurer si le corps étranger est pris entre les mors de la pince. D'autres chirurgiens ont augmenté le nombre des branches, il a été porté jusqu'à 12 par M. Meyrieux. Enfin terminons cette énumération en signalant la pince d'Amussat : il n'y a pas de canule extérieure, la tige présente ses branches fermées; mais elle est creuse et renferme un stylet terminé par un bouton qui, s'interposant entre les branches, les écarte, et il suffit, pour fermer l'instrument lorsque le corps étranger a été saisi, de tirer la tige. Le bouton tombe dans un évasement de l'intérieur de la tige, en vertu de leur propre ressort.

Enfin, les corps étrangers peuvent être extraits à l'aide de pinces à coulisse. Ces instruments sont d'un usage presque exclusif dans la pratique de la lithotritie. Leur type est le brise-pierre. Nous reviendrons plus loin sur ces instruments.

A l'aide des moyens que nous venons d'indiquer, il n'est possible de faire l'extraction que des corps d'un petit volume. Si le corps étranger est trop gros, ou si ses diamètres ont augmenté par suite des incrustations qui se sont formées autour de lui, il faut le briser avec les instruments de lithotritie ordinaires ou le couper avec le litholabe incisif de M. Civiale ou de M. Leroy.

En général, lorsque l'on a à extraire des corps allongés, des fragments de bougies, et même des bougies tout entières, on les joint le plus souvent par le milieu, et on ne peut les extraire. Les chirurgiens se sont efforcés d'imaginer des instruments disposés de manière à forcer le corps étranger à se placer parallèlement à l'instrument, la plupart sont difficiles à manœuvrer et souvent insuffisants. M. Leroy (d'Étiolles) en a imaginé un qu'il désigne sous le nom de *brise-pierre à râteau*. C'est un bilabe à double cuiller, muni de deux petits râteaux mobiles, supportés sur des tiges très minces qui se prolongent jusqu'à la poignée de l'instrument, qui saisissent les tiges rigides, les font basculer, tomber dans une double gouttière où ils se trouvent com-

plètement enfermés. Mais l'instrument qui semble devoir rendre le plus de services est celui qui est désigné sous le nom de *redresseur* ou *extracteur* de M. Leroy (d'Étiolles) (1), et dont nous croyons devoir donner la description succincte (fig. 8). Un tube en forme de cathéter courbe se termine dans sa partie inférieure par une gouttière de 4 à 5 centimètres de long dont l'ouverture se trouve du côté de la concavité de l'instrument, et dont l'extrémité présente un bord arrondi. Sur l'un des bords de la gouttière, dans une rainure, glisse une petite tige terminée par un petit anneau à concavité inférieure, coudée sur le reste de la tige et qui passe transversalement au-dessus de la gouttière. L'extrémité libre de ce demi-anneau est elle-même un peu recourbée en arrière et forme un crochet mousse. Cette tige mobile

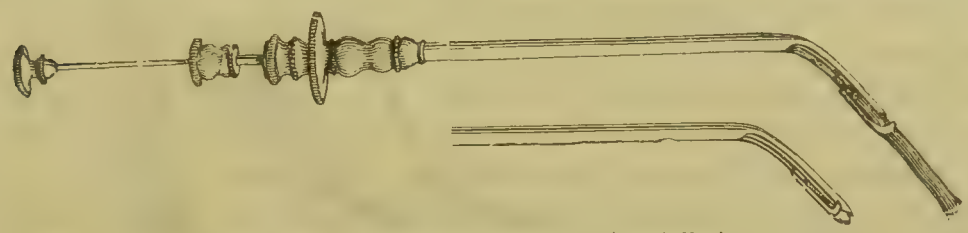


Fig. 8. — Extracteur de Leroy (d'Etiolles).

dépasse en haut le cathéter, et se termine par un bouton qui permet de la mettre en jeu. Lorsqu'on pousse le bouton de haut en bas, la tige glisse à l'extrémité inférieure de l'instrument, d'arrière en avant, et fait saillir le demi-anneau en forme de crochet au delà de l'extrémité de la gouttière, de telle sorte qu'il la dépasse de 2 centimètres environ. Ce crochet saisit le corps étranger à 2 ou 3 centimètres de l'une de ses extrémités, et celui-ci vient se coucher dans la concavité de la gouttière.

Le corps étranger ne pourra être ramené qu'autant qu'il sera saisi assez près de l'une de ses extrémités, sinon, bien que ramené vers la gouttière, comme il dépasse en longueur et celle-ci et la portion coudée de l'instrument, il vient croiser à angle la portion droite du cathéter et s'oppose ainsi à tout dégagement. Cet inconvénient est très sérieux : on peut, d'après le principe posé par M. Caudmont, desserrer un peu le corps étranger, qui arc-boute sur la face antérieure de la vessie, il glisse alors peu à peu, et finit par ne présenter qu'une assez faible longueur, par pouvoir se loger dans la gouttière dont est creusée la partie recourbée de l'instrument. Cet obstacle à l'extraction des corps allongés se rencontre dans presque toutes les méthodes d'extraction, et l'on peut en triompher souvent par la manœuvre que nous venons d'exposer, que l'on emploie la pince à trois branches ou le

(1) *Gaz. méd.*, 1853, p. 565.

lithoclaste à bec plat. La pince de M. Mercier, pourvue d'un crochet B qui embrasse la sonde B', la plie brusquement en deux, n'est pas sujette à cet inconvénient ; elle nous semble préférable dans les cas où la sonde n'est pas trop fragile ; d'ailleurs la manœuvre de cette pince est beaucoup plus facile que celle du redresseur.

M. Caudmont (1), après de nombreuses expériences faites sur le cadavre, est arrivé à formuler un moyen de reconnaître la manière dont le corps étranger se présente à l'instrument. Lorsque le lithoclaste à bec plat chargé du corps étranger butte contre le col de la vessie, il

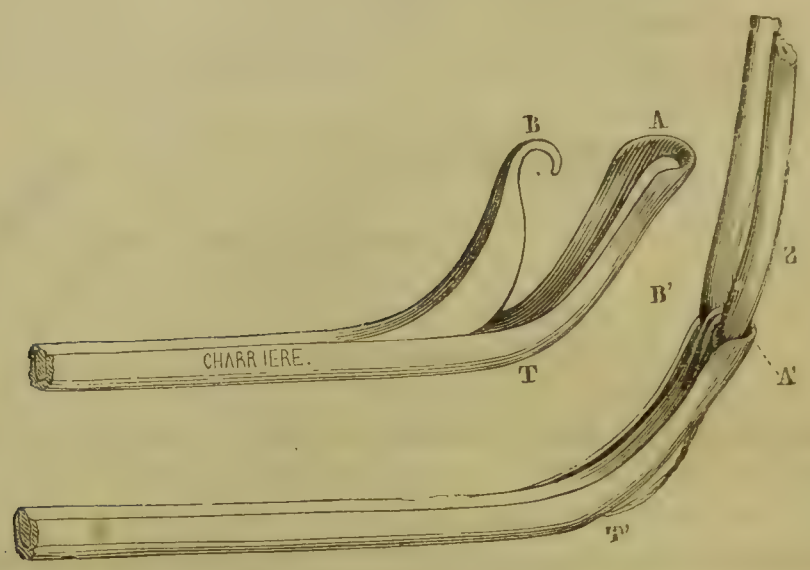


Fig. 9. — Pince de Mercier.

reste, tantôt dans la même position, tantôt il éprouve un mouvement de rotation sur son axe. Le lithoclaste ne dévie pas lorsque le corps étranger est saisi vers le milieu de la longueur ; lorsque, au contraire, un des bouts est notablement plus long que l'autre, l'instrument tourne sur son axe en sens inverse du côté où le corps étranger proémine ; la déviation est d'autant plus considérable, que l'inégalité entre les deux bouts est plus grande.

Il est certain nombre de corps très allongés et très flexibles qui peuvent être facilement retirés après avoir été pliés. Cette plicature s'obtient facilement à l'aide des brise-pierres ordinaires ; mais comme la branche mâle occupe la partie supérieure et que la plicature se fait de telle manière que les extrémités de la bougie sont tournées vers le col de la vessie, on a proposé de renverser les branches du brise-pierre afin que la partie pliée se présente la première à l'orifice de la vessie.

(1) *Gaz. des hôp.*, 1849, p. 271.

Cette indication est parfaitement remplie par l'instrument de M. Mercier, cité plus haut.

Tels sont les principaux instruments imaginés pour retirer les corps étrangers de la vessie. Certes, nous ne les avons pas tous mentionnés. Mais nous n'avons pas eu en vue de faire connaître autre chose que le mécanisme de ces instruments qui tous agissent d'après des principes analogues, et de poser les indications qu'ils étaient destinés à remplir.

3° Lorsque les corps ne peuvent être extraits par les voies naturelles, il faut recourir à une voie artificielle.

Les voies artificelles à travers lesquelles on peut faire passer les corps étrangers dans la vessie, sont le plus communément les incisions qui constituent les différentes espèces de taille (voy. *Calculs urinaires*).

La taille et les diverses espèces d'incision exposent à de bien plus grands dangers que l'extraction par l'urèthre. Aussi n'est-ce que lorsqu'on aura épuisé les moyens que nous avons indiqués dans la catégorie précédente que l'on devra y avoir recours. Il est cependant quelques cas spéciaux où l'indication est précise. Il faut extraire le corps étranger par une voie artificielle : 1° lorsqu'il fait saillie, et qu'il se trouve en partie dans la vessie, en partie au dehors ; 2° lorsque, non saillant à l'extérieur, il soulève les parties molles sans les avoir traversées complètement. L'incision des téguments et l'extraction par cette voie ne seraient positivement indiquées que quand le corps est d'un petit volume, que la division des parties molle sn'offre pas plus de danger que l'une des espèces de taille ; 3° quand il existe une solution de continuité plus facilement perméable que l'urèthre, une fistule vésico-vaginale et vésico-rectale et même une fistule hypogastrique, par exemple : dans ces circonstances, si l'ouverture était trop étroite, il y aurait indication de l'élargir ; 4° lorsque ceux-ci sont engagés en partie dans la vessie, en partie dans l'urèthre, et qu'il est possible de faire l'extraction en incisant ce canal, il est certain qu'il est mieux d'ouvrir l'urèthre que de s'exposer aux chances de la taille. C'est ce que fit M. Denucé (1) dans le cas suivant : Une jeune fille s'était, pour calmer une démangeaison très vive de l'urèthre, introduit un crochet de brodeuse dans le canal. Ce corps avait pénétré dans la vessie, son extrémité pointue s'était engagée dans la partie postérieure de la paroi inférieure de l'urèthre qui se trouvait pour ainsi dire harponnée. Le corps étranger fut saisi avec une pince à pansement introduite dans l'urèthre ; pendant les manœuvres que le chirurgien fit pour en opérer l'extraction, il s'aperçut, à l'aide du doigt introduit dans le vagin, que la pointe du crochet devenait tout à fait superficielle ; il poussa dans la

(1) Denucé, *Memoire cité*, p. 13.

direction de cette pointe qui bientôt traversa la paroi uréthro-vaginale. Il introduisit une seconde pince dans le vagin et parvint à extraire tout le crochet par cette voie.

II. *Corps étrangers de l'urèthre.*

Les corps étrangers arrêtés dans l'urèthre sont à peu près les mêmes que ceux que nous avons déjà vus dans la vessie, seulement ils sont infiniment moins nombreux ; car, une fois introduits dans le canal, ils ont la plus grande tendance à être attirés dans la vessie par le fait d'une espèce de puissance d'aspiration. Aussi, pour que le corps étranger ne pénètre pas immédiatement dans la vessie, il faut ou qu'il y ait un obstacle assez puissant, un rétrécissement de l'urèthre par exemple, ou que le corps étranger pointu arc-boute contre la membrane muqueuse qu'il perfore, ou bien qu'il se loge, par une de ses extrémités, dans une des lacunes que l'on rencontre sur la face interne de ce canal. Quelquefois enfin le corps, assez volumineux, frotte assez sur la surface de la membrane muqueuse pour résister au phénomène d'aspiration.

Les corps étrangers de l'urèthre peuvent être partagés, d'après les causes de leur introduction, en deux catégories : les uns sont introduits dans le but de satisfaire une passion honteuse : ceux-ci sont, en général, d'un petit volume ; on y a trouvé des porte-plumes. Une observation de ce genre a été rapportée par MM. Demarquay et Parmentier dans un très intéressant mémoire sur le sujet qui nous occupe (1). Les autres sont des instruments brisés dans le canal ou qui ont dépassé le méat avant d'avoir été fixés au dehors.

M. Demarquay a parfaitement exposé le mécanisme et la symptomatologie des corps de la première catégorie :

« Au moment où l'érection est arrivée à son comble, si le malade lâche le corps étranger, l'urèthre s'applique fortement sur lui, et l'entraîne en arrière à mesure que l'érection cesse. Le malade ne peut le retirer, et ses efforts ne servent qu'à le faire pénétrer plus profondément, quelquefois jusque dans la vessie ; et, quand le corps a une pointe un peu aiguë, il s'enfonce dans l'épaisseur des parois de l'urèthre. Bientôt la verge se tuméfie, est comme infiltrée, triple de volume, devient rouge, et un suintement sanguinolent a lieu par le méat urinaire. Il y a dysurie : le malade rend seulement de temps en temps quelques gouttes d'urine ; d'autres fois il y a rétention complète, impos

(1) Demarquay et Parmentier, *Des corps étrangers introduits dans l'urèthre* (*Gaz. hebdom.*, t. IV, p. 13, janvier 1857).

sibilité d'aller à la garde-robe; une douleur très vive se propage jusque dans la vessie, le long du pénis ; l'abdomen est tendu; enfin le malade est dans un état d'angoisse inexprimable : il cherche, par tous les moyens possibles, à se débarrasser. Retenant le corps étranger en arrière, il tâche de refouler le canal de manière à faire sortir par le méat urinaire la cause de ses souffrances; mais si le corps étranger est peu volumineux, que l'excrétion de l'urine puisse avoir lieu, les malades tâchent de se retenir le plus longtemps possible, et prennent en même temps des boissons abondantes, espérant chasser le corps étranger par la force du jet de l'urine. Ordinairement les ressources de l'art sont réclamées promptement; cependant chez quelques sujets le corps étranger n'a été extrait que huit jours, un an, deux ans même après son introduction : dans ce cas, il était entouré de matière lithique.

» En pressant doucement le long du canal, on peut quelquefois sentir le corps étranger; mais s'il était peu volumineux, il faudrait constater sa présence par le cathétérisme, en ayant soin d'introduire préalablement un doigt dans le rectum pour s'opposer à son passage dans la vessie, et, s'il est possible, de le faire changer de place ; enfin on devra s'enquérir de sa nature, de sa grosseur. »

Il est difficile d'indiquer une méthode générale pour l'extraction des corps étrangers de l'urèthre ; ils sont si nombreux, se présentent dans des positions tellement variées, que, dans presque toutes les circonstances, le chirurgien se trouve contraint d'improviser immédiatement le procédé qu'il compte mettre en pratique. Cependant nous pouvons dire que, quand le corps étranger est au voisinage du méat, qu'il peut être saisi avec des pinces ordinaires, c'est le procédé qui paraît le mieux convenir. S'il est situé plus profondément et peut être saisi avec la pince de Hunter, ce moyen serait certainement préférable à tout autre plus compliqué. On pourrait, comme l'on fait Samuel Cooper (1) et M. Boinet (2), employer le procédé suivant. Il s'agit, dans le cas de M. Boinet, d'un jeune homme qui s'était introduit dans l'urèthre une épingle simple à cheveux. Le chirurgien, afin d'empêcher l'épingle de passer dans la vessie, et de fournir un point d'appui à la tête, introduisit dans le rectum son doigt, protégé par un dé à coudre; puis, saisissant la verge de la main droite, il la plia brusquement en deux dans le point correspondant à la pointe de l'épingle, de manière à lui faire traverser le canal de l'urèthre. Cette manœuvre réussit complètement; puis, après avoir attiré le corps étranger jusqu'au niveau de la tête, qui ne pouvait franchir la piqûre, il le

(1) Sam. Cooper, *Dictionn. de chir.*, t. II, p. 583. Paris, 1826.
(2) *Journal des connaissances méd. et chir.*, avril 1847.

poussa de bas en haut vers le méat qui fut bientôt dépassé, et il fut facile de faire l'extraction de ce corps étranger. Au bout de trois jours la piqûre était cicatrisée. Le même procédé pourrait être appliqué pour les épingles doubles à cheveux, seulement on ferait deux piqûres, et l'on tournerait l'anse vers le méat; quant aux aiguilles, on les retirerait directement par la piqûre de l'urèthre.

Lorsqu'il n'est pas possible d'extraire les corps étrangers directement à l'aide des pinces, ou lorsque les désordres produits par des manœuvres maladroites ont labouré le tissu spongieux de l'urèthre, on fait une incision au canal et l'on retire le corps étranger par la plaie. Si le corps étranger est volumineux, on incise sur son trajet; s'il ne peut être senti à travers les téguments, on constate sa position à l'aide d'un cathéter et l'on se guide sur l'instrument. On doit avoir soin d'introduire le doigt dans le rectum et de presser sur le canal de l'urèthre afin d'empêcher le corps étranger d'être repoussé dans la vessie par les manœuvres opératoires.

ARTICLE V

CALCULS DES VOIES URINAIRES.

Nous étudierons dans cet article les calculs : 1° des reins, soit qu'ils séjournent dans ces organes ou qu'ils descendent dans la vessie ; 2° des uretères ; 3° de la vessie ; 4° de l'urèthre. Les calculs de la prostate, qui se présentent le plus souvent avec des caractères spéciaux, seront décrits avec les affections de cet organe.

1° *Calculs des reins.*

L'affection calculeuse des reins se présente sous deux formes. L'une, qui est très fréquente, et qui est caractérisée par la formation de pierres souvent très petites, porte le nom de *gravelle :* elle a été décrite par Requin (1). L'autre est constituée par la présence de pierres beaucoup plus volumineuses. On en a rencontré de 10 et 15 grammes accompagnées d'autres plus petites.

Leur couleur est variable et, si elle n'indique pas toujours la constitution du calcul, elle permet cependant de supposer que les blancs sont composés de phosphates; les rouges, d'acide urique; les

(1) Requin, *Éléments de path. médic.*, t. III, p. 148.

jaunes, de cystine, et les brunâtres, d'oxalate de chaux. Au centre, on rencontre quelquefois une cavité qui permet de conclure que le point de départ a été un caillot sanguin ou un exsudat fibrineux qui se sont résorbés.

La formation des calculs rénaux dépend d'un excès d'acidité de l'urine, de son alcalinité ou d'une surabondance des sels calcaires.

Dans la majorité des cas, la présence des calculs rénaux est signalée par des accès de coliques néphrétiques, et on porte le diagnostic en trouvant des calculs dans les urines. Mais les calculs peuvent rester enclavés dans le tissu rénal et devenir le point de départ de néphrites ou de pyélo-néphrites dont le diagnostic est souvent difficile. Cette inflammation se complique souvent d'abcès périnéphrétiques qui nécessitent des débridements par lesquels on peut reconnaître la présence des calculs dans le tissu du rein.

Cette affection est des plus graves. Les malades succombent à l'inflammation et même à la désorganisation du rein.

Traitement. — Le chirurgien calmera les douleurs causées par l'inflammation. Quant à faire disparaître le calcul, il n'y a que la néphrotomie qui le permette.

La néphrotomie ou incision des reins, proposée pour la première fois au commencement du dix-septième siècle, étudiée dans les Mémoires de l'Académie de chirurgie par Hévin, admise comme une opération utile par Prayer, avait été presque oubliée lorsque des opérations récentes sont venues montrer le service qu'elle peut rendre.

La néphrotomie peut se faire dans deux circonstances bien différentes : 1° à la suite d'ouverture d'abcès périnéphrétiques ou à la suite de débridements de fistules réno-lombaires succédant à des abcès ; 2° d'emblée pour aller à la recherche des calculs que l'on suppose dans les reins.

Les néphrotomies faites dans la première circonstance sont assez nombreuses puisqu'en 1878 on avait pu en réunir trente-deux observations ; pour la seconde circonstance, les faits sont presque rares et cette différence est facile à expliquer. Dans le premier cas, l'exploration directe a fait reconnaître la première des cellules qu'il faut extraire ; dans le second, on n'est conduit que par des probabilités.

Pour arriver sur le rein lorsqu'il n'y a ni abcès ni fistules, on peut employer le bistouri, comme Ollier, Le Dentu, ou les caustiques comme Miquel d'Amboise. Après avoir mis à nu le rein, on explore la région avec le doigt qui peut faire reconnaître le siège des calculs. Le Dentu reconnut la présence du calcul en enfonçant dans le rein une aiguille à acupuncture.

L'incision rénale peut être faite avec le bistouri ou avec le thermocautère ; l'extraction se fait à l'aide de tenettes allongées. Elle est quel-

quefois difficile lorsque le calcul est rameux, et il a fallu détruire des éperons avec le thermocautère.

Les suites de l'opération sont simples lorsque le malade ne succombe pas au choc traumatique.

2° *Calculs des uretères.*

Les calculs des uretères sont très rarement formés dans ces conduits, le plus souvent ils viennent du rein; on les rencontre principalement au niveau de l'extrémité rénale ou de l'extrémité vésicale de l'uretère. Les premiers sont les plus rares ; en effet, ils ne s'arrêtent à la partie supérieure de l'uretère que quand ils sortent du bassinet irréguliers ou d'un volume trop considérable. Les calculs de l'extrémité inférieure sont beaucoup moins rares; souvent ils se logent dans le trajet oblique que l'uretère suit à travers les parois de la vessie.

Ces calculs présentent plusieurs variétés : les uns parcourent l'uretère sans s'y arrêter, ce sont des graviers; d'autres restent dans ce canal : dans quelques cas la pierre est en partie dans l'uretère et en partie dans la vessie. Cette espèce, qui constitue une des variétés de pierres enchatonnées, sera étudiée avec les calculs de la vessie; il en sera de même de la variété caractérisée par le développement de la pierre entre les tuniques de la vessie, et désignée sous le nom de *pierre enkystée*.

Les calculs des uretères sont ordinairement oblongs; à la suite d'un séjour prolongé dans le canal, ils augmentent de volume, et prennent la forme cylindrique. Quelquefois ils sont creusés d'une rigole qui permet à l'urine de passer du rein à la vessie. Dans ce cas et dans ceux où le calcul d'un petit volume permet le passage de l'urine, on n'observe pas d'accidents graves; mais si, par suite du développement de ces calculs, le canal se trouve oblitéré, et si, ce qui est rare, les deux uretères sont affectés, l'urine, dont la sécrétion persiste, distend l'uretère au-dessus du calcul, le bassinet, et n'arrive plus jusque dans la vessie.

Lorsque le calcul est inégal et couvert d'aspérités, on observe sur le trajet de l'uretère une douleur vive qui s'étend à tout l'appareil urinaire et même au testicule (*colique néphrétique*). Il survient de la fièvre; le pouls est petit, dur, fréquent; les urines sont supprimées ou peu abondantes, souvent troubles, sanguinolentes, chargées de mucosités. Si les calculs peuvent arriver dans la vessie, les accidents cessent rapidement; mais s'ils restent dans l'uretère, les accidents généraux

augmentent d'intensité, l'inflammation envahit le tissu du rein, des abcès se forment, et le malade finit par succomber.

Le pronostic de cette affection est des plus graves.

Quant au traitement, on cherchera à diminuer les symptômes inflammatoires à l'aide des antiphlogistiques ; des narcotiques calmeront la douleur. L'intervention de la médecine opératoire ne saurait avoir lieu que dans le cas où il se forme un abcès accessible à l'instrument. L'exercice à pied ou à cheval, les violentes secousses, les boissons diurétiques prises en abondance, peuvent favoriser la marche des calculs dans l'uretère, et faire tomber ces corps étrangers dans la vessie.

3° *Calculs de la vessie.*

Les calculs de la vessie sont ceux qui doivent tenir la plus large part dans l'histoire de l'affection calculeuse ; en effet, ils sont infiniment plus fréquents dans cette cavité que dans toute autre partie de l'appareil urinaire, et l'on ne doit pas en être surpris, car non seulement la vessie reçoit tous les graviers qui descendent du rein par l'uretère, mais encore par suite de conditions toutes particulières, dont les unes échappent à nos recherches et les autres tiennent à l'inflammation de la membrane muqueuse, à la présence de corps étrangers, ou à un obstacle au cours de l'urine, de nombreuses concrétions calcaires se forment et se développent dans ce réservoir et ne peuvent être spontanément rendues par l'urèthre.

Etiologie. — Nous n'insisterons pas ici sur les causes générales des affections calculeuses des voies urinaires, telles que le régime, l'hérédité, les professions, etc. ; nous signalerons les causes propres des calculs vésicaux. D'ailleurs il est un certain nombre de causes que nous examinerons dans ce paragraphe et qui peuvent être rapportées à l'affection calculeuse en général.

Les calculs sont plus fréquents chez les enfants et chez les vieillards que chez les adultes. Il suffit de jeter un coup d'œil sur les tableaux de statistique pour se rendre compte de ce degré de fréquence ; on y voit que dans près de la moitié des cas les calculs se montrent avant que les sujets aient atteint l'âge de quatorze ans.

Dans un tableau dressé par M. Civiale, on trouve, sur 5376 calculeux : jusqu'à dix ans, 1946; de dix à vingt ans, 943; de vingt à trente ans, 460; de trente à quarante ans, 336; de quarante à cinquante ans, 392; de cinquante à soixante ans, 513; de soixante à soixante et dix ans, 577; de soixante et dix à quatre-vingts ans, 199; au-dessus de quatre-vingts ans, 17. Ainsi donc les enfants calculeux se-

raient très nombreux; mais chez les vieillards le nombre des calculeux est proportionnellement beaucoup plus considérable. Il est à remarquer que les enfants qui appartiennent aux classes indigentes sont plus exposés aux calculs que ceux qui appartiennent aux classes riches, circonstance qui tient sans doute au mauvais régime des premiers. Par contre, les calculs paraissent plus fréquents chez les vieillards riches que chez ceux qui sont dans de mauvaises conditions de fortune; l'abus des vins généreux, des aliments épicés et de haut goût, ne serait peut-être pas sans influence sur cette prédisposition.

Les calculs sont moins fréquents chez la femme que chez l'homme; la brièveté et la dilatabilité du canal de l'urèthre rendent parfaitement compte de cette différence, laquelle pourrait tenir aussi à la plus grande sobriété des personnes du sexe.

Les causes de la formation des calculs de la vessie sont de deux sortes : les causes générales tenant aux modifications apportées dans l'urine par le régime, les causes locales tenant à des réactions survenant dans l'urine contenue dans la vessie.

Causes générales. — L'alimentation joue le rôle principal dans cette catégorie, car une alimentation trop animale, trop azotée par conséquent, augmente dans le sang la présence de l'acide urique, d'où formation de graviers constitués d'acide urique pur ou d'urates; inversement, une alimentation presque végétale introduit dans le sang une surabondance d'acide oxalique qui se dépose dans les reins ou dans la vessie.

Ces deux diathèses uriques et oxaliques ne sont pas seulement sous la dépendance du régime seul, mais, aussi, des actes de l'organisme, qui ne pouvant utiliser ces matériaux, occasionnent leur surabondance dans le sang. Il en est de même pour les phosphates qui peuvent se présenter en quantité beaucoup plus considérable.

Causes locales. — Toutes les affections qui peuvent amener la modification de l'urine peuvent être la cause d'un calcul. L'inflammation de la vessie, produisant du muco-pus, amène la fermentation de l'urine qui devient alcaline, et le phosphate de chaux, qui n'est soluble que dans une urine acide ou neutre, se précipite : calcul de phosphate de chaux. Si l'urine devient acide, si l'urine devient plus concentrée, les urates acides se précipitent : calcul d'acide urique. Si l'alcalinité de l'urine tient à la décomposition de l'urée, le carbonate d'ammoniaque, produit de la fermentation, se combine avec le phosphate magnésien normal et il se forme un calcul de phosphate ammoniaco-magnésien.

Enfin une cause locale des calculs est la présence des corps étrangers dans la vessie. Les uns viennent du dehors et ont été introduits dans la vessie; d'autres sont constitués par des caillots sanguins ou des dépôts fibrineux qui restent dans le réservoir urinaire. Ces substances

agissent de deux manières : elles déterminent l'inflammation de la muqueuse vésicale, et celle-ci provoque, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure, la formation de dépôt de phosphate calcaire ; de plus, elles semblent attirer toutes les parties concrescibles qui se trouvent dans l'urine. Il faut remarquer que ces dépôts se forment d'autant plus rapidement autour des corps étrangers qu'ils sont plus rugueux. On sait combien il faut peu de temps aux sondes de gomme et aux bougies emplastiques pour s'encroûter de phosphate calcaire, et que les sondes d'argent s'incrustent beaucoup moins tant que l'action chimique n'a pas altéré leur poli.

Anatomie pathologique. — Nous étudierons successivement ; 1° les calculs ; 2° l'état de la vessie, des reins et des uretères.

1° *Calculs.* — Le nombre de calculs qu'on peut trouver dans la vessie varie beaucoup. Fort souvent il n'en existe qu'un seul ; mais il n'est pas rare d'en trouver deux, trois, et même un assez grand nombre. M. Maisonneuve a présenté à la Société de chirurgie une vessie qui renfermait trois cent sept calculs. Le volume des calculs présente peut-être autant de diversités. S'il en est quelques-uns qui n'offrent que de très petites dimensions, il en est d'autres qui peuvent acquérir un volume très considérable : on en a vu de la grosseur d'un œuf de poule et au delà. Il y a peu de temps nous en avons extrait un à l'hôpital des Cliniques au moyen de la taille prérectale, et qui offrait les dimensions suivantes : longueur, 9 centimètres ; largeur, 7 centimètres ; épaisseur, 58 millimètres. Le poids d'un certain nombre de calculs pourra donner une idée de leur développement. M. Houël, dans sa description des calculs du *Musée Dupuytren* (1), donne quelques chiffres qui permettront de juger de ces divers volumes. Sous le n° 111 du Musée Dupuytren, on peut voir un calcul qui pèse 116 grammes. Sous le n° 165, un second calcul pèse 276 grammes ; un troisième, dont le poids est évalué à 472 grammes, est placé sous le n° 122. Puis nous arrivons à des chiffres bien plus élevés : le calcul n° 135 pèse 802 grammes, et sous le n° 204 on conserve un calcul qui fut extrait, le 17 juin 1690, de la vessie d'un curé du diocèse de Bourges, et qui atteint le poids énorme de 1596 grammes. Deschamps pesa, immédiatement après l'extraction, un calcul du poids de 1530 grammes. Il est bon de rappeler ici que le poids spécifique des calculs varie et que le poids réel diminue par la dessication.

Si maintenant on jette un regard sur une collection de calculs vésicaux, on sera étonné du nombre considérable de formes diverses qu'ils peuvent affecter. Les uns sont lenticulaires, aplatis, oblongs, ovoïdes ; d'autres présentent des facettes en plus ou moins grand nombre. Quel-

(1) Houel, *Manuel d'anat. pathol.*, p. 403, in-18. Paris, 1857.

quefois ils sont lisses, quelquefois rugueux, tuberculeux, ou même fort irréguliers. Leur couleur dépend de leur composition chimique. Les pierres de couleur fauve sont formées surtout d'acide urique; elles sont brunes quand l'oxalate de chaux prédomine. Si l'urate d'ammoniaque constitue le calcul, il est d'un gris cendré, tandis que la couleur blanche accuse la présence de phosphates et de carbonates.

Lorsqu'on pratique des coupes sur un calcul, on le trouve en général formé d'un noyau central sur lequel sont venus peu à peu se déposer les sels qui le constituent. Cependant quelquefois ce noyau central n'existe pas et se trouve remplacé par une géode. Quoi qu'il en soit, le calcul offre un nombre variable de couches concentriques superposées; quelquefois il est rayonné, mamelonné ou granuleux, les calculs composés affectent plusieurs de ces dispositions de structure.

Il n'est pas très rare de trouver des calculs présentant des mamelons qui s'engagent dans des dépressions de la vessie, de voir un mamelon qui pénètre dans le col vésical, de rencontrer des sillons creusés dans l'épaisseur de la pierre et qui correspondent aux orifices des uretères et de l'urèthre. Le calcul qui se développe autour d'un corps étranger se moule d'abord sur lui; bientôt la tendance de la sphéricité se manifeste et le calcul se développe davantage à la partie moyenne du corps étranger. Morand (1) a figuré un calcul développé sur une aiguille; le calcul offre son maximum d'épaisseur au milieu de ce corps étranger dont les deux extrémités sont saillantes et dépourvues de phosphate calcaire.

Quelquefois plusieurs calculs s'engrènent réciproquement et semblent s'articuler. Les concrétions réunies par des matières muqueuses peuvent faire croire à l'existence d'un calcul unique.

La consistance des calculs varie, dit M. Civiale, depuis celle d'une pâte molle jusqu'à celle du marbre; il est des pierres dont les molécules sont unies par une matière visqueuse et filante, tenant accolés des globules un peu plus consistants; d'autres calculs sont mous à leur surface et leur centre est représenté par un noyau plus ou moins solide; quelquefois, bien que solides et consistants, ils s'écrasent avec la plus grande facilité; enfin, il en est qui sont tellement durs, qu'ils prennent le poli du marbre et résistent au marteau.

La dureté des calculs dépend non seulement de leur composition chimique, mais encore du mode d'agrégation de leurs molécules. Ainsi il n'est pas rare de voir des pierres de même composition offrir une densité très différente; les calculs d'oxalate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien, d'acide urique, sont dans ce cas. Parmi ces

(1) *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. III, pl. 18, p. 612, in-4°. Paris, 1778.

derniers, on en trouve qui sont lisses, luisants, fort lourds et très durs, tandis que d'autres sont granuleux, légers et très friables.

Il est très fréquent de rencontrer des calculs dont les diverses couches offrent une dureté variable. Le noyau est, le plus souvent, plus dur que l'écorce ; quelquefois cependant on observe le contraire. En général, la rapidité de la formation est en raison inverse de la densité ; aussi, lorsqu'un malade souffre depuis longtemps et qu'il porte une pierre peu volumineuse, est-il permis de supposer que celle-ci est assez dure.

On s'est livré depuis longtemps à de nombreuses recherches sur la composition chimique des calculs, et un des plus remarquables mémoires publiés récemment sur ce sujet est le travail de M. Bigelow (1) qui a pu démontrer la présence d'éléments qui avaient échappé aux recherches de Fourcroy, Vauquelin et de Wollaston.

Une grande partie des éléments de l'urine normale se retrouvent dans le calcul de la vessie. En première ligne on trouve l'acide urique pur, puis les urates d'ammoniaque, de chaux, de potasse, de soude, de magnésie. Puis des phosphates de chaux, ammoniaco-magnésien, des quantités peu considérables et souvent fort minimes, d'acide xanthique et de cystine. Enfin, les oxalates de chaux, d'ammoniaque, les carbonates de chaux, de magnésie, le benzoate et le chlorhydrate d'ammoniaque, quelques traces de fer et de silice, de mica et d'urée, constituent les éléments des calculs vésicaux.

On a proposé un grand nombre de classifications des calculs vésicaux. Les uns avaient rangé ces concrétions en trois classes :

1° Les calculs combustibles, qui disparaissent complètement sous l'action d'une chaleur assez élevée ;

2° Les calculs non combustibles, qui ne sont pas dissipés par l'action de la chaleur ;

3° Les calculs combustibles en partie, mais laissant un résidu.

M. Bigelow propose à son tour une classification ; il divise les calculs en organiques, inorganiques, et calculs composés de principes médiats et immédiats. Cette dernière classification peut avoir son importance au point de vue chimique, mais la classification de Fourcroy semble suffisante pour satisfaire aux données anatomo-pathologiques, et de plus elle a pour elle l'avantage d'une grande simplicité. Nous diviserons donc les calculs, avec Fourcroy, en :

1° Calculs simples ;

2° Calculs composés ;

3° Calculs ayant pour noyau un corps étranger.

Calculs simples. — Ces concrétions ne sont pas composées d'éléments complètement purs ; mais ils offrent toujours un élément très prédomi-

(1) Bigelow, *Recherches sur les calculs de la vessie*, Thèse, Paris, 1852, n° 212.

nant et souvent des traces d'autres éléments. Nous allons les examiner par leur ordre d'importance.

1° L'*acide urique* est quelquefois pur; dans un grand nombre de calculs on le trouve mélangé à des urates, des carbonates ou des phosphates, quelquefois même à du fer et de la silice, mais en quantité très minime.

2° Les *calculs d'urate d'ammoniaque* sont bien moins nombreux que les précédents.

3° L'*oxalate de chaux* se trouve surtout dans les calculs dits *mûraux*, c'est-à-dire dont l'aspect extérieur rappelle celui de la mûre. Ce sel se trouve mélangé à de petites quantités de phosphate ammoniaco-magnésien, d'urate, etc.

4° Les *calculs de phosphate de chaux* et *de phosphate ammoniaco-magnésien*, avec des traces de substances diverses, sont peu fréquents. Les calculs de phosphate ammoniaco-magnésien sont très rares.

5° Signalons enfin les calculs de *cystine* dont on ne possède qu'un échantillon au Musée Dupuytren (n° 126 de la série des calculs).

Calculs composés. — Ici nous trouvons les diverses couches du calcul formées de substances diverses, quelquefois même une seule des couches peut renfermer quelques éléments. On en connaît huit espèces :

1° Ceux qui sont formés par l'acide urique et un phosphate terreux, en couches distinctes;

2° Les calculs de phosphate terreux mélangés, que l'on désigne aussi sous le nom de *calculs fusibles;*

3° Les calculs d'oxalate et de phosphate de chaux en couches distinctes;

4° Les calculs d'oxalate de chaux et d'acide urique en couches distinctes; quelquefois, selon M. Houël, ces calculs présentent de l'urate d'ammoniaque à la place de l'acide urique;

5° Les calculs d'acide urique et d'urates d'ammoniaque en couches distinctes, contenant des traces de sels terreux intimement mélangés;

6° Les calculs d'urate d'ammoniaque et de phosphate terreux en couches distinctes;

7° Les calculs d'urate, de magnésie et de phosphates terreux en couches distinctes.

8° Enfin les calculs d'oxalate de chaux, d'acide urique, ou d'urate de magnésie et de phosphate terreux.

Calculs ayant pour noyau un corps étranger. — Nous avons déjà vu, en parlant de la conformation intérieure des calculs, que le plus souvent ils se formaient autour d'un noyau central. Ce noyau est quelquefois remplacé par un corps étranger; c'est à cette classe qu'appartiennent les calculs dont nous nous occupons dans ce paragraphe.

Les objets les plus variés, les plus disparates sont quelquefois le

point de départ de calculs vésicaux. Nous en avons indiqué un certain nombre lorsque nous nous sommes occupé des corps étrangers dans la vessie; nous n'y reviendrons pas.

Position des calculs dans la vessie. — Au point de vue chirurgical, la position que les calculs peuvent affecter dans la vessie est de la plus haute importance. Si les calculs sont petits et mobiles, ils gagnent presque toujours le bas-fond de la vessie. Les calculs d'un volume très considérable finissent par remplir peu à peu tout le réservoir de l'urine; d'autres fois c'est la vessie qui se contracte et s'applique sur un calcul de médiocre volume; mais en dehors de ces conditions, il est un certain nombre de concrétions calculeuses qui sont immobiles. C'est ce qui arrive lorsqu'un calcul se forme dans une dilatation partielle de la vessie, dans une hernie tuniquaire, s'y développe et finit par s'immobiliser dans ce point. Lorsque le calcul est encore peu volumineux, il peut franchir le col de la poche, tomber dans la cavité vésicale proprement dite, être constaté par le cathétérisme: puis à une seconde exploration on ne peut plus rien trouver : c'est qu'il est entré dans sa cellule et que la sonde ne peut parvenir jusqu'à lui. Quelques-uns de ces calculs échappent même après que la vessie a été ouverte dans l'opération de la taille.

Le calcul peut encore être immobilisé par un autre mécanisme ; qu'une vessie à colonnes applique sur un calcul les auréoles dont elle est criblée, les concrétions augmentent dans les points qui ne sont pas soumis à la pression, on voit comme des têtes de clous entre les colonnes, et le calcul reste accolé sur la vessie. D'autres fois, le calcul envoie un prolongement dans l'urèthre et se trouve ainsi fixé sur le bas-fond de la vessie. Quelquefois des végétations se développent sur la face de la muqueuse vésicale, s'engagent entre les inégalités de la pierre et l'immobilisent.

Il est une espèce de calcul qui se trouve enfoncé dans une poche particulière, formée par l'écartement de la tunique musculaire et muqueuse, et qui n'a aucune communication directe ou immédiate avec la cavité de ces organes. Voici ce que dit Boyer (1) sur ces concrétions, qui sont, du reste, fort rares: « C'est toujours au voisinage de l'insertion des uretères que l'on a rencontré les pierres enkystées. Beaucoup d'auteurs avaient parlé de ces sortes de pierres avant Littre, mais ce médecin est, si je ne me trompe, le premier qui les ait observées sur le cadavre et qui ait donné une explication satisfaisante de la manière dont elles se sont glissées entre les tuniques de la vessie. Littre, faisant l'ouverture du corps d'un jeune homme de vingt ans, trouva qu'il y avait de l'inflammation en dedans de la vessie, depuis son col jusqu'à l'ouverture de l'uretère

(1) Boyer, *Traité des malad. chir.*, t. IX, p. 237. 4e édit., Paris, 183 .

gauche, dans la largeur de deux pouces. Cette embouchure était plus large que celle de l'uretère droit, autour il y avait de la dureté et à sa partie inférieure un ulcère de quatre lignes de largeur et d'une ligne de profondeur; sept lignes au-dessous de cette embouchure, il aperçut deux petites tumeurs éloignées l'une de l'autre d'un demi-pouce, formées chacune par une petite pierre contenue dans les parois de la vessie, près de la membrane interne. Littre observa dans l'uretère, à l'endroit où il traverse les parois de la vessie, de l'inflammation, du rétrécissement et un trou de deux lignes de diamètre dont les bords étaient calleux, et qui communiquaient par un conduit particulier avec chaque pierre. L'un et l'autre de ces conduits avaient le même diamètre que le trou et leur paroi était un peu calleuse. Ce célèbre anatomiste pense que ces pierres avaient pris naissance dans le rein gauche, qu'après avoir parcouru l'uretère, elles s'étaient arrêtées dans la partie de ce conduit qui rampe entre les tuniques de la vessie, qu'elles avaient excité dans cette partie de l'uretère une inflammation suivie d'ulcération, et qu'elles s'étaient avancées peu à peu entre les tuniques de la vessie jusqu'au lieu où elles s'étaient arrêtées. Cette explication paraissait si naturelle à Littre, qu'il pensait que les pierres enkystées dont parlent les auteurs ne pouvaient être autre chose que des pierres renfermées dans les parois de la vessie, parce qu'il ne concevait pas que des pierres tombées des reins dans les uretères, et des uretères dans la vessie, pussent s'attacher à sa surface interne et se couvrir ensuite d'une membrane qui les séparât entièrement de la cavité de cet organe.

2° *Appareil urinaire. Vessie.* — Chez la plupart des sujets qui succombent à une affection calculeuse, on trouve les parois de la vessie hypertrophiées; la capacité de ce réservoir est diminuée chez les uns, augmentée chez les autres : cette dernière disposition tient à la distension que la poche urinaire a éprouvée par suite de l'obstacle apporté au cours de l'urine; la membrane muqueuse présente une teinte brune, violacée, quelquefois noirâtre, occupant toute la surface de l'organe ou limitée au voisinage du col. Chez quelques malades on observe tous les caractères de la cystite aiguë : du pus se trouve tantôt infiltré entre les membranes de la vessie, tantôt disséminé en petits foyers; dans d'autres cas, enfin, il forme des collections considérables. L'inflammation peut, dans certains cas, se propager aux organes circonvoisins; elle envahit le tissu cellulaire qui existe entre la vessie et le rectum, ou les lames celluleuses qui se trouvent à la face antérieure de la vessie. Enfin, on a vu l'inflammation de la vessie se terminer par la gangrène : tantôt celle-ci détruit la membrane muqueuse tout entière; tantôt elle est limitée au point qui est en contact avec le calcul.

Le frottement du calcul sur la membrane muqueuse en détermine

quelquefois l'ulcération. Celle-ci peut être portée au point d'amener une perforation de la vessie, dont la conséquence est parfois un épanchement dans le péritoine : on y a vu des calculs s'échapper spontanément par le rectum ou par le vagin, à la suite de l'ulcération de la cloison qui sépare la vessie de l'un ou de l'autre de ces organes.

Reins et uretères. — Ils participent à l'inflammation de la vessie. Il n'est pas très rare de voir des malades qui succombent à un calcul, sans que rien ait été tenté pour les débarrasser de leur maladie, à plus forte raison la suite de tentatives de lithotritie offrir une inflammation très profonde du rein, avec destruction presque complète du parenchyme de cet organe.

Symptomatologie. — Les symptômes des calculs sont rationnels ou physiques.

Signes rationnels. — Il est un signe précurseur de l'affection calculeuse qui a été regardé par un certain nombre d'auteurs comme ayant une grande valeur : c'est l'émission par l'urèthre d'une quantité plus ou moins considérable de graviers : d'autres chirurgiens, au contraire, et Richerand en particulier, ont dit que, puisque les concrétions sortaient au dehors, les calculs ne pouvaient se former. Nous pensons qu'il faut tenir grand compte de cet état, car s'il sort des graviers par l'urèthre, c'est qu'il s'en forme dans les voies urinaires, et il suffit qu'il en reste un seul dans la vessie pour qu'il devienne le noyau d'un véritable calcul. N'avons-nous pas vu, en effet, que souvent les calculs avaient pour noyau un petit gravier composé d'acide urique. Il ne faudrait pas néanmoins accorder trop de valeur à ce symptôme, car un calcul peut parfaitement exister sans que le malade ait jamais rendu de gravier et l'émission de gravier peut avoir lieu sans qu'elle implique la présence d'une pierre dans la vessie.

Chez les calculeux, la miction donne lieu à des considérations de la plus haute importance. En général, les malades éprouvent un fréquent besoin d'uriner : ce phénomène est dû à l'état d'irritation de la vessie qui se contracte dès qu'une certaine quantité d'urine se trouve accumulée dans sa cavité, qui se contracte même à vide sur le calcul, aussi les efforts les plus violents ne sont-ils pas toujours suivis d'effets. Souvent pendant la miction, le jet de l'urine se trouve brusquement interrompu et reparaît un instant après : il y a lieu de croire que, dans ce cas, le calcul poussé par le flot d'urine, vient se mettre en contact avec le col vésical, et fait l'office de soupape ; puis, si le malade fait un mouvement, si la vessie se contracte énergiquement, l'écoulement de l'urine recommence pour cesser encore. Aussi pour vider complètement leur vessie, les malades prennent-ils parfois les positions les plus bizarres. La contraction spasmodique du col de la

vessie, la présence de végétations pédiculées au niveau de l'orifice interne de l'urèthre, peuvent aussi déterminer une interruption brusque du jet de l'urine; aussi ce signe ne pourrait-il fournir que des présomptions, s'il n'était corroboré par d'autres signes. Chez quelques malades on constate de la difficulté d'uriner, chez d'autres on observe la rétention ou l'incontinence d'urine. L'état de la vessie irritée par la présence du calcul et qui ne peut plus se contracter d'une manière régulière, la présence constante du calcul au col vésical, le défaut de contractilité du col de la vessie distendu par le calcul qui se prolonge jusque dans l'urèthre, l'existence de gouttières, de rainures, sur les parties latérales du calcul, expliquent d'une manière suffisante ces divers phénomènes.

L'urine conserve pendant longtemps, chez beaucoup de malades, ses caractères normaux; mais au bout d'un certain temps, quelquefois peu après l'époque de la formation du calcul, ce liquide renferme une certaine quantité de mucus qui se dépose au fond du vase où il s'attache fortement. Ces mucosités sont tantôt blanches, filantes, inodores, tantôt d'un gris sale et d'une odeur fétide, dans quelques cas on trouve dans l'urine une certaine quantité de pus. Parfois le pus est expulsé régulièrement avec l'urine; parfois la matière purulente forme collection dans un des points de l'appareil urinaire; l'excrétion a lieu pendant deux ou trois jours, disparaît pour reparaître de nouveau lorsque de nouveaux abcès viennent à se former. Dans d'autres cas, une certaine quantité de sang est mélangée à l'urine; ce symptôme s'observe particulièrement lorsqu'un calcul très mobile, et surtout rugueux, frotte sur les parois vésicales : aussi n'est-il pas rare de voir l'hématurie plus abondante à la suite d'une course en voiture ou à cheval. Quelquefois l'hématurie est déterminée par la pression de la muqueuse vésicale sur un calcul volumineux, lorsque la vessie se contracte d'une manière extrêmement énergique après l'expulsion de l'urine : dans ce cas, le sang n'est pas mélangé à l'urine, mais sort pur ou presque pur à la fin de la miction. Enfin, l'écoulement sanguin peut être dû à l'ulcération de la vessie, au contact des instruments; il succède assez souvent au simple cathétérisme.

Les calculeux accusent une douleur plus ou moins vive, occupant le gland et l'extrémité de la verge, la vessie, les régions périnéale, hypogastrique. Dès le début ils se plaignent d'une espèce de picotement à l'extrémité de la verge. Cette sensation devient une véritable douleur, qui augmente d'intensité avec les progrès du mal : intermittente d'abord, c'est-à-dire ne se montrant qu'après la miction et pendant quelques instants seulement, elle est bientôt continue; les malades éprouvent une sensation analogue à celle que produirait un pressant besoin d'uriner; ils ressentent le besoin de s'allonger la verge,

aussi voit-on chez les enfants cet organe acquérir des dimensions démesurées : cette manœuvre semble apporter du soulagement. Cette espèce de souffrance paraît être due à la pression de la pierre sur le col de la vessie ; on remarque, en effet, que si à la suite du cathétérisme le calcul est déplacé, la douleur cesse pour reparaître dès que le corps étranger a repris sa place.

La douleur que les malades ressentent dans la région de la vessie est très variable ; dans certains cas, elle est molle. Tel est un malade observé par Deschamps (1) : cet homme, octogénaire, portait un calcul qui fut reconnu avec la sonde et qui n'avait jamais déterminé de douleur. Malgré les traces de lésions très profondes observées à l'autopsie, certains sujets n'ont accusé aucune souffrance, et cependant ils portaient des calculs énormes ou hérissés de pointes.

D'autres fois, à l'occasion d'un effort, une douleur très vive se fait sentir, et l'on constate l'existence d'un calcul volumineux qui jusqu'alors n'avait pas même été soupçonné. Tel est cet horloger dont parle Deschamps (2), qui sentit tout à coup une vive douleur à l'hypogastre en portant une pendule un peu pesante ; bientôt les symptômes de la pierre se manifestèrent, les douleurs devinrent insupportables ; on le sonda et l'on trouva dans la vessie une pierre volumineuse. Tel est encore le prêtre dont parle van Helmont, et qui ressentit, au moment même où il prenait un livre dans sa bibliothèque, une pesanteur à la région hypogastrique, et éprouva aussitôt les symptômes d'un calcul vésical qui l'obligèrent d'avoir recours à l'opération.

D'autres fois la douleur, après s'être montrée pendant longtemps, cesse tout à coup pour des mois, des années et même pour toujours. Tel est le malade de Morand (3). Ce praticien, après le cathétérisme, affirma qu'il y avait un calcul vésical ; mais les douleurs et les autres symptômes diminuèrent au point que le patient n'en conservait que le souvenir. Comme Morand avait été entier et opiniâtre dans son opinion, le malade, qui le croyait dans l'erreur, lui légua son corps pour qu'il reçût une leçon de lui. A la mort du malade, on fit l'autopsie d'une manière solennelle, et l'on découvrit, sur les côtés de la vessie, trois calculs gros comme des noyaux d'abricot. Les cas de ce genre ne sont pas très rares, et un certain nombre de malades se croient guéris après avoir subi pendant longtemps un traitement qui semblait avoir fait dissoudre le calcul dans la vessie. Tel est, par exemple, Walpole, qui, pendant dix ans, avait pris chaque jour trois pintes d'eau

(1) Deschamps, *Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille*, t. I, p. 165. Paris, 1796.

(2) Deschamps, *loc. cit.*, p. 166.

(3) *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1740.

de chaux et une once de savon : la vessie n'en contenait pas moins trois calculs.

Dans d'autres cas, la douleur est extrêmement vive et continue. M. Civiale (1) rapporte l'observation d'un enfant qui commença à souffrir quatre semaines après sa naissance et jusqu'à sa vingtième année ne fit que crier presque sans interruption. Ce malheureux mit fin à sa pénible existence par le suicide.

Que n'a-t-on pas dit pour expliquer de semblables phénomènes. On a pensé que les calculs légers, poreux, flottant dans la vessie, se déplaçant facilement, étaient ceux qui déterminaient les plus vives douleurs. On a prétendu encore qu'il est des points du réservoir urinaire qui ont une sensibilité beaucoup plus grande que d'autres ; l'intermittence des douleurs serait due aux déplacements des calculs, qui sont tout à fait inoffensifs lorsqu'ils se trouvent dans un autre. Faut-il admettre encore qu'un calcul parfaitement lisse, se trouvant dans une vessie parfaitement saine, peu irritable, n'exerce sur cet organe aucune action susceptible de se manifester par des symptômes alarmants. Mais ces explications, qui d'ailleurs n'offrent pas un grand intérêt pratique, ne sont qu'autant d'hypothèses qui se trouvent bien confirmées par un certain nombre de faits, mais qui sont infirmées par d'autres peut-être plus nombreux. Ainsi, il n'est pas rare de voir une pierre enchatonnée causer des douleurs très vives, tandis que des pierres mobiles ne causent aucune espèce de souffrance. Et si nous sommes entré dans ces détails, c'est pour bien démontrer que si quelquefois la douleur est très vive, dans d'autres elle est nulle ; qu'elle peut se montrer ou disparaître tout à coup, et que par conséquent elle ne peut être considérée comme un signe positif de la présence d'un calcul.

La douleur n'est pas seulement bornée à la région hypogastrique ou à l'extrémité de la verge, quelquefois elle se fait sentir dans les bourses, qui sont rétractées, dans le testicule, qui parfois se trouve engorgé, dans la région périnéale, dans les reins, le long des uretères et même dans les membres. Dans quelques cas rares on a observé le priapisme.

Les symptômes des calculs, chez les individus dont la vessie est plus ou moins complètement paralysée, diffèrent un peu de ceux que nous venons d'exposer. Il n'y a pas d'envie d'uriner, point d'efforts considérables pour accomplir cette excrétion, point de prurit à l'extrémité du pénis. Au contraire, les besoins d'uriner sont éloignés et ne sont qu'incomplètement satisfaits ; souvent les malades ne peuvent vider leur vessie qu'à l'aide de la sonde et en comprimant la région hypo-

(1) Civiale, *Traité de l'affection calculeuse*, 2e édit, p. 420.

gastrique; ils ressentent une douleur vague, mais continue. Si cet état succède à celui que nous avons étudié plus haut, ce qui n'est pas très rare, les douleurs diminuent d'intensité, les urines deviennent blanchâtres, lactescentes; il y a de la fièvre, perte de l'appétit, une grande faiblesse; la vessie s'enflamme, et les malades finissent par succomber presque sans souffrance, ou après avoir présenté des symptômes analogues à ceux d'une affection typhoïde.

M. Civiale admet trois degrés dans cette forme, qu'il désigne sous le nom d'*atonie de la vessie*.

Dans le premier degré, la vessie se vide encore, mais incomplètement; si cette complication est récente, elle cède à des moyens simples et présente peu de gravité.

Dans le second degré, la vessie est presque entièrement paralysée, elle se laisse distendre, l'urine ne sort plus que par regorgement. Le liquide, séjournant dans cette cavité devenue inerte, s'altère; il se développe un catarrhe vésical. Le mal n'est pas encore sans remède.

Dans le troisième degré, la contractilité de la vessie est entièrement abolie, des symptômes généraux graves se développent et les malades finissent par succomber.

Comment expliquer cet état de la vessie? Doit-on invoquer l'accumulation d'urine, qui ne peut sortir à cause de l'obstacle déterminé, soit par le calcul qui obture le col vésical, soit par le spasme du col de la vessie, soit enfin par une hypertrophie de la prostate? Nous avons observé dernièrement un malade chez lequel l'hypertrophie de la prostate avait été évidemment la cause de l'atonie de la vessie; ce malade nous a présenté un symptôme très curieux : il ressentait dès qu'il buvait une douleur extrêmement vive à l'extrémité de la verge. Cette sensation, qui était fort pénible, a complètement disparu après la destruction du calcul par la lithotritie.

Si l'on examine avec soin les symptômes que nous venons d'énumérer, on voit qu'il n'en est aucun qui soit pathognomonique d'une affection calculeuse; nous dirons plus, leur ensemble ne peut fournir que des présomptions : il est donc nécessaire de recourir à l'exploration directe, aux signes physiques des calculs.

Signes physiques. — Les signes physiques des calculs sont obtenus par l'exploration de la vessie, à l'aide d'un instrument que l'on introduit dans cette cavité, en un mot par le cathétérisme.

Il se pratique au moyen d'une sonde en gomme élastique, d'une sonde métallique, d'un cathéter ou d'un instrument de lithotritie.

L'usage de la sonde en gomme élastique n'a pas encore été indiqué dans les livres classiques et nous le recommandons parce qu'il peut rendre grand service dans certains cas. Jargaray le conseillait, et à l'hôpital du Midi, dans le service du docteur Horteloup, nous en avons

vu d'excellents résultats ; il ne cause aucune souffrance et n'effraye nullement le malade, surtout lorsqu'on se trouve en présence d'un vieillard qui a l'habitude du cathétérisme.

Il faut placer le malade debout, appuyé contre un meuble, on introduit lentement une sonde courbe du n° 18, qui permet d'explorer le canal de l'urèthre ; arrivé dans la vessie, on laisse écouler l'urine qu'elle contient en faisant un léger mouvement de va-et-vient, et l'on sent alors, à mesure que la vessie se contracte, un léger grattement qui indique la présence de la pierre.

Le cathétérisme, pratiqué de cette manière, ne peut permettre que de constater la présence d'une pierre dans la vessie ; le cathétérisme, pratiqué avec un instrument métallique, fait constater non seulement l'existence de la pierre, mais encore le nombre des calculs, leur volume, leur densité, leur situation, leur état de fixité ou de mobilité.

La sonde doit être à la fois solide et sonore. On peut reconnaître un calcul avec une sonde ordinaire de trousse, avec la sonde en S, que préférait Deschamps, voire même avec la sonde droite ; mais celle que l'on doit préférer est une sonde à petite courbure. « La sonde exploratrice, dit M. Leroy (d'Étiolles) (1), doit être courbée suivant un angle de 45 degrés au moins ; la longueur de la petite courbure ne dépassera pas 17 ou 18 lignes. » Une autre disposition moins indispensable que celle-ci peut contribuer à rendre une sonde commode : c'est un robinet pour retenir le liquide et le laisser échapper à volonté.

M. Guyon a fait modifier avantageusement un explorateur de M. Thompson. Cet instrument, très léger, a la courbure et la longueur du bec de la sonde de Leroy (d'Étiolles), mais le bec est à son extrémité renflé en massue.

Au lieu de présenter le pavillon ordinaire des sondes, cet explorateur porte un tambour, allongé et rayé longitudinalement à sa surface, qui a pour but d'amplifier pour l'oreille et la main, le bruit caractéristique des calculs. Le tambour est perforé selon son axe, ce qui permet de pousser l'eau dans la vessie, et un robinet placé à la partie inférieure du tambour donne toute facilité pour vider à volonté la vessie.

Dans le cas où la sonde que l'on emploierait ne serait pas munie d'un robinet, il est nécessaire de boucher le pavillon avec un fausset, pour que le chirurgien ne soit pas préoccupé de la nécessité de boucher la sonde avec le doigt.

Nous n'avons pas à exposer ici le manuel du cathétérisme, qui ne présente rien de particulier ; nous supposons la sonde introduite dans la vessie.

(1) *De la lithotripsie*, p. 4.

Quand la vessie est petite et la pierre volumineuse, on sent, en général, le choc de la sonde sur le calcul dès que l'instrument a franchi le col vésical; lorsque la vessie est saine et renferme une certaine quantité de liquide, quand le calcul est d'un volume moyen, il est, en général, très facile de constater l'existence de la pierre, que l'on trouve avec le bec de la sonde, ou qui vient elle-même heurter l'instrument lorsqu'on laisse écouler une certaine quantité d'urine par le pavillon. Mais dans une foule de circonstances, qui tiennent au peu de volume de la pierre, à sa fixité dans un point de la vessie, à l'existence de cellules dans la vessie, à quelques modifications de forme de la prostate, on est obligé de faire des recherches multipliées. On empêchera l'urine de sortir, puis on promènera la sonde sur tous les points de la vessie. Cette exploration doit être faite avec lenteur, en imprimant de petites secousses à l'instrument, d'arrière en avant, ou d'avant en arrière. Si cet examen est infructueux, on laisse échapper une certaine quantité d'urine, puis on continue les recherches, soit pendant que l'urine coule, soit lorsqu'on a suspendu l'écoulement. Le chirurgien redoublera de précaution au fur et à mesure qu'il aura fait couler une plus grande quantité de liquide, car le frottement de la sonde sur les parois de la vessie sera d'autant plus douloureux et exposera à des dangers d'autant plus grands, que ce réservoir contiendra moins de liquide. Si cette exploration cause trop de souffrances, si elle donne lieu à un écoulement sanguin, les recherches devront être suspendues. Par contre, si le malade a peu souffert, on peut injecter une certaine quantité d'eau tiède, varier la position du patient, le faire incliner soit à droite, soit à gauche, le faire tenir sur ses genoux, coucher sur le dos, lui soulever le bassin avec des coussins, et quelquefois alors on rencontre un calcul que ces divers mouvements finissent par déplacer. M. Civiale (1) conseille encore d'injecter de l'eau froide dans la vessie, et de répéter cette injection jusqu'à ce que la vessie se contracte avec force sur la sonde. « Au moment où les parois se resserrent et chassent le liquide avec énergie, je promène la sonde sur la face interne; comme la cavité se rétrécit progressivement, et que le champ à explorer diminue en proportion, un moment arrive où la pierre et la sonde se rencontrent. »

Dès que la sonde a touché la pierre, il se produit un choc qui ébranle la main qui tient l'instrument, choc qui est quelquefois assez fort pour être entendu de l'opérateur et des assistants.

Le bruit déterminé par le contact de la sonde et du calcul est variable, et ces différences d'intensité peuvent souvent fournir des données de quelque valeur sur la densité et le volume de la pierre. La

(1) Civiale, *loc. cit.*, p 472.

pierre est-elle petite et très mobile, le bruit est faible : pour rendre ce son plus facilement appréciable, M. Moreau (de Ludgère) a imaginé de fixer, à l'aide d'une espèce de pince à pression continue, au pavillon de la sonde, une large plaque de bois qui augmente considérablement l'intensité du bruit. La pierre est-elle lisse et dense, le bruit est clair et sonore. Est-elle légère, friable, irrégulière, il est beaucoup plus sourd et même à peine appréciable ; il en est de même lorsque le calcul est enveloppé par des mucosités épaisses. Les pierres volumineuses et fixes donnent un bruit beaucoup plus prononcé, mais qui varie également avec la densité du calcul. Dans quelques cas on ne sent pas de bruit, de choc, mais seulement une espèce de frottement de la sonde sur le calcul ; cette sensation est, en général, faible, confuse, et peut donner lieu à des erreurs.

On pourrait croire que le cathétérisme explorateur met à l'abri de toute erreur de diagnostic ; mais il est loin d'en être ainsi. Tantôt un calcul, même volumineux, peut rester méconnu ; tantôt on peut croire à la présence d'une pierre alors que la vessie n'en contient pas.

Les causes qui peuvent empêcher de constater l'existence d'un calcul sont :

1° L'*encellulement*. La pierre fixée dans une de ces cellules de la vessie, et emprisonnée, pour ainsi dire, dans ce diverticulum, échappe au contact de la sonde, surtout si la cellule occupe la partie supérieure de la vessie. M. Le Roy (d'Étiolles) (1) en a rapporté une observation très intéressante : la pierre était comme suspendue au sommet de la vessie ; il reconnut le calcul à l'aide d'une sonde élastique très flexible, terminée par un bouton métallique ; plus tard, il constata de nouveau la présence de la pierre en portant fortement en haut le bec de la sonde ordinaire. Il arrive quelquefois que la pierre, qui avait été sentie, échappe, dans une autre séance, aux investigations les plus attentives ; ce phénomène est dû à ce que la pierre est, dans certains moments, libre dans la vessie, et que, dans d'autres, elle est renfermée dans sa cellule.

2° L'*hypertrophie de la prostate*. Il est facile de comprendre comment les tumeurs de la prostate et du col de la vessie peuvent mettre obstacle à la constatation d'un calcul. Celui-ci, en effet, se loge derrière la tumeur, et ne peut être facilement senti que lorsqu'il s'écarte de l'espèce de barrière qui le met à l'abri du contact de la sonde. On a conseillé, dans les cas de ce genre, de modifier la position du malade, de pratiquer le cathétérisme à l'aide d'une sonde à petite courbure, et de tourner en bas, vers le bas-fond, le bec de l'instrument.

(1) Le Roy (d'Étiolles), *loc. cit.*, p. 37.

3° L'*extrême ampleur* et l'*extrême étroitesse de la vessie*. On comprend que dans le premier cas un calcul peu volumineux et mobile puisse échapper à une exploration attentive, celui-ci se déplaçant à mesure que la sonde parcourt successivement toute la région de la vessie. La cause d'erreur est plus rare dans le second; cependant l'étroitesse du réservoir de l'urine peut s'opposer à l'accomplissement des manœuvres nécessaires. Dans cette circonstance, il faut employer la sonde à petite courbure, tandis que dans le cas de distension de la vessie, on peut arriver au diagnostic en laissant écouler le liquide et en maintenant le bec de la sonde dans le voisinage du col vésical.

Lorsqu'on a constaté l'existence d'un calcul, et qu'on ne peut le retrouver; lorsqu'il existe tous les symptômes rationnels de la pierre, et qu'on n'arrive point à vérifier lediagnostic au moyen de la sonde, il est prudent de faire exécuter le cathétérisme par un autre chirurgien.

Le cathétérisme explorateur à l'aide des instruments de lithotritie peut, dans certains cas, faire reconnaître des calculs qui n'avaient pas été diagnostiqués à l'aide de la sonde. En effet, certaines pierres sont petites, très mobiles, poreuses, par conséquent ne donnent à la percussion qu'un son trop insuffisant pour pouvoir être perçu; dans ces cas, si un instrument de lithotritie est ouvert dans la vessie, et qu'après quelques instants il ne soit plus possible de le fermer, il est certain qu'un corps résistant s'est interposé entre les mors de l'instrument. Alors de deux choses l'une, ou une portion de la vessie ou un calcul ont été saisis par un instrument; dans le premier cas, le pincement de la membrane muqueuse cause de la douleur, et l'instrument est immobile dans le point où il a été fermé; dans le second le malade n'accuse aucune souffrance, et l'instrument conserve toute sa mobilité: d'ailleurs le foret de la pince à trois branches, si c'est cet instrument que l'on a choisi, fait entendre le bruit caractéristique lorsqu'il vientà frapper le calcul. Lorsqu'on emploie le brise-pierre courbe ordinaire, on est exposé à une erreur qui peut être évitée à l'aide d'un instrument plus parfait. Le frottement de la vis de la branche mâle sur une des pièces de la branche femelle peut imiter le frottement de l'instrument sur la pierre et faire croire à la présence d'un calcul qui n'existe pas. Ce frottement offre un autre inconvénient, c'est de faire supposer que l'on tient le calcul alors que celui-ci est encore flottant dans la vessie; le chirurgien continue, dans ce cas, des manœuvres inutiles, et par conséquent préjudiciables au malade; aussi conseillons-nous de se servir du brise-pierre à chemise de M. Charrière. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point lorsque nous décrirons les instruments à l'aide desquels la lithotritie doit être pratiquée.

Enfin, dans les cas douteux, le toucher rectal et vaginal pourra être

de quelque utilité. Mais il faut être parfaitement prévenu des erreurs qui résultent parfois de ce moyen d'exploration : en effet, une tumeur de la prostate, de la vessie, du rectum, un épaississement des parois vésicales, pourraient faire croire à l'existence d'un calcul. Par contre, un calcul caché profondément dans une cellule, séparé du doigt par une couche épaisse d'urine, etc., ne peut être constaté par ce procédé.

Les annales de la science renferment un assez grand nombre d'observations de malades chez lesquels on avait diagnostiqué un calcul, qui ont été taillés, et dont la vessie était vide : une tumeur osseuse du bassin, une déviation utérine, l'accumulation de matières fécales très dures dans le rectum, peuvent en imposer. Dupuytren, Cheselden, Roux, Delpech, etc., n'ont pas été à l'abri de semblables erreurs. Houstet (1) a rapporté et figuré un cas dans lequel l'erreur avait été causée par un kyste osseux de la paroi de la vesssie situé à la partie postérieure et latérale de ce viscère. On conçoit plus difficilement que le frottement du bec de la sonde contre les colonnes charnues de la vessie puisse conduire à une erreur de diagnostic. Cette cause d'erreur se trouve cependant signalée par les auteurs.

Les calculs de la prostate, certains calculs de l'urèthre, disposés de telle sorte qu'il n'existe aucune difficulté dans le cathétérisme, peuvent faire croire à un calcul vésical. On sent, en effet, le frottement de la sonde sur une surface résistante; mais, si l'on promène le bec de la sonde dans la vessie, on ne rencontre rien qui puisse faire soupçonner l'existence d'une pierre, tandis que le frottement se fait sentir constamment chaque fois que l'on imprime un mouvement à l'instrument explorateur.

Le *nombre* des calculs contenus dans la vessie ne peut être déterminé que d'une manière approximative : ainsi l'on peut sentir le double frottement des pierres sur l'instrument; à l'aide d'un instrument lithotriteur qui aurait saisi un calcul, on constate, en lui faisant exécuter quelques mouvements, l'existence d'une autre pierre; mais là se borne la précision qu'il est possible d'apporter au diagnostic. Par contre, un calcul très irrégulier peut faire croire à des calculs multiples; enfin on méconnaîtra les pierres doubles lorsque celles-ci sont très rapprochées et presque accolées. Il est donc permis, dans un grand nombre de cas, de dire qu'il existe plusieurs pierres; mais en déterminer exactement le nombre, cela nous paraît impossible.

Le *volume* de la pierre peut être apprécié au moyen du cathéter, et d'une manière plus exacte au moyen du brise-pierre. Avec la sonde on

(1) Houstet, *Observations sur les pierres enkystées et adhérentes à la vessie.* (*Mém. de l'Académ. de chir.*, t. I, p. 399, in-4°, nouv. édit.).

emploiera le procédé suivant : aussitôt que, par la percussion, on aura constaté l'existence du calcul, on ramènera vers le col de la vessie le bec de l'instrument, de manière à toucher à une des extrémités de la pierre; puis on le fera avancer graduellement jusqu'à l'extrémité opposée, et l'on reconnaîtra qu'on a dépassé le calcul à l'absence de résistance. La même manœuvre sera exécutée d'arrière en avant, afin de contrôler la première. La distance parcourue fera connaître une des dimensions du calcul. Ce procédé, comme on le voit, ne peut fournir que des données probables; de plus, il est sujet à erreur, car, si une petite pierre est fixée au col de la vessie, le frottement continuel de la sonde sur le calcul pourra faire croire à une pierre volumineuse. Au contraire, si l'on saisit le calcul entre les mors du brise-pierre, on aura une idée exacte de toutes ses dimensions, car il est possible de prendre le corps étranger dans divers sens et d'avoir une idée de sa forme.

La *densité* du calcul ne saurait être constatée d'une manière rigoureuse; cependant, si le choc de la sonde produit un son clair et sec, on doit croire à une concrétion dure; si le son est obscur, on doit soupçonner une pierre légère et peu consistante. Les mucosités épaisses qui enveloppent quelquefois les calculs peuvent modifier le son et donner lieu à des erreurs; aussi quelques praticiens ont-ils conseillé, lorsque la pierre est saisie, de donner un tour de vis au brise-pierre. Si le calcul est mou, il s'écrasera; il résistera, au contraire, si sa densité est considérable.

Abandonnée à elle-même, l'affection calculeuse de la vessie peut se prolonger pendant fort longtemps sans déterminer de symptômes assez alarmants pour fixer l'attention des malades; aussi n'est-il pas rare de rencontrer des cas dans lesquels des calculs ont été constatés seulement à l'autopsie. Mais il est loin d'en être toujours ainsi : généralement, au bout d'un temps plus ou moins long, quelquefois même très rapidement, des symptômes de la plus grande gravité se manifestent. Nous avons déjà exposé isolément la plupart de ces symptômes; nous avons examiné leur valeur relative. Nous les rappellerons ici très rapidement pour exposer leur succession. Les douleurs, d'abord légères, deviennent chaque jour plus vives, et sont exaspérées par la marche, les courses en voiture, l'exercice du cheval. Bientôt elles deviennent intolérables; les malades éprouvent un fréquent besoin d'uriner; les urines sont teintes de sang. Au bout d'un certain temps, l'inflammation s'empare de la vessie; les parois de ce viscère s'épaississent; la cavité diminue de dimension au point que quelquefois la membrane muqueuse est directement appliquée sur le calcul, et qu'il reste à peine un espace suffisant pour loger quelques gouttes d'urine, circonstance très importante à noter, car elle est une contre-indica-

tion formelle à la lithotritie, puisqu'il est impossible de faire manœuvrer les instruments autour du calcul. Les urines deviennent visqueuses, filantes et exhalent une odeur fétide, fortement ammoniacale, même au moment de leur sortie. A cette période, les douleurs sont encore plus intenses; le moindre exercice les exaspère; la moindre marche provoque un écoulement de sang; les hypochondres, la région du rein, celle des uretères participent à la douleur, limitée d'abord à la région vésicale. L'inflammation s'empare des organes excréteurs de l'urine; le rein suppure dans quelques cas; on l'a même trouvé presque entièrement détruit par la suppuration. Les uretères sont dilatés, et les urines sortent mélangées avec le pus fourni par le rein et par la face interne de la vessie, qui présentent des ulcérations plus ou moins profondes, et qui peuvent être telles que ses parois soient perforées. La fièvre, qui était à peu près nulle au début, devient plus intense; elle est continue. L'appétit se perd; le malade maigrit et finit par succomber, épuisé par la douleur, par la suppuration et les altérations organiques sur lesquelles nous venons de jeter un coup d'œil.

Telle est la marche de l'affection calculeuse; il convient de jeter un regard rétrospectif sur quelques-uns de ces accidents, qui, bien que la conséquence presque obligée de la présence d'une pierre dans la vessie, n'en doivent pas moins être considérés comme une complication. Il importe que le chirurgien puisse bien reconnaître chacune de ces périodes de la maladie, car c'est sur l'état général du malade, sur l'état local des viscères qu'il devra se guider, aussi bien que sur le nombre, le volume et la densité des calculs pour le choix de la méthode opératoire, et qu'il devra décider s'il y a ou non lieu de s'abstenir.

L'inflammation de la vessie se reconnaîtra à l'intensité des douleurs, aux envies fréquentes d'uriner, à la quantité de mucus contenu dans l'urine, à la fétidité de ce liquide. L'impossibilité de faire manœuvrer une sonde dans la vessie, les envies extrêmement fréquentes d'uriner, indiquent qu'il n'y a que fort peu d'espace entre le calcul et la paroi de la vessie, c'est-à-dire que cet organe étreint plus ou moins étroitement le calcul.

La présence du pus dans l'urine indique un ulcère de la vessie ou la suppuration de la vessie ou du rein. Cette dernière complication est des plus graves, et fait fort souvent succomber les malades, même à la suite d'une opération qui s'était présentée avec les plus grandes chances de succès et qui avait été faite avec la plus grande facilité. Dans quelques cas la présence d'une pierre hérissée d'aspérités peut amener la gangrène d'une portion plus ou moins étendue de la membrane muqueuse dont les portions éliminées sortent mélangées à l'urine.

Il est difficile de reconnaître l'inflammation du rein et des uretères, et surtout de préciser si le pus est fourni par ces organes. Quelquefois il existe une douleur vive dans ces régions, d'autres fois on n'observe rien de semblable ; la sécrétion urinaire n'est pas modifiée ; les douleurs sont nulles ou à peine appréciables ; puis tout à coup sans cause connue et même après l'opération, dont les suites semblaient les plus favorables, on voit survenir un frisson, puis les accidents les plus graves qui enlèvent rapidement les malades, et l'autopsie démontre l'existence d'altérations anciennes du rein qui ne s'étaient révélées par aucune espèce de manifestation.

Quant à la perforation du rectum ou du vagin, nous n'avons pas à nous y arrêter ; l'examen le plus superficiel suffit pour ne laisser aucune incertitude sur la nature de cette complication.

Pronostic. — Le pronostic des calculs est grave ; en effet, il est fort rare qu'un calcul soit expulsé spontanément. Cette terminaison heureuse ne peut être observée que quand la pierre offre de petites dimensions. Chez les femmes dont le canal de l'urèthre est exempt de courbures et très dilatable, l'expulsion spontanée des petits calculs est plus fréquente que chez l'homme.

M. Ségalas a rapporté un cas de désagrégation et d'expulsion spontanées d'un calcul.

Les cas de tolérance de calculs sont aussi fort rares ; aussi ne doit-on pas hésiter à dire que tout individu qui porte un calcul dans la vessie est exposé à des dangers sérieux s'il n'a pas recours à une opération.

Si maintenant on jette un coup d'œil sur les opérations que l'on pratique sur la vessie pour faire disparaître les calculs, on voit deux moyens, l'un, la *lithotritie*, qui ne présente pas la gravité du second, la *taille* ou la *cystotomie ;* mais le chirurgien n'a pas toujours le choix de la méthode ; d'ailleurs, la lithotritie, ainsi que nous le verrons, n'est pas exempte de dangers.

Comme élément du pronostic, on doit encore tenir compte de l'état des organes urinaires, les opérations ayant des suites d'autant plus fâcheuses que les altérations organiques sont plus profondes.

Enfin il faut se rappeler que tout individu porteur d'un calcul conserve des prédispositions à un second, à un troisième, circonstance qui rend encore le pronostic plus fâcheux, puisque tel qui aura parfaitement supporté une première opération, pourra ne pas avoir le même bonheur quand on lui en pratiquera une seconde.

Traitement. — Le traitement des calculs urinaires est préventif, palliatif ou curatif.

a. *Traitement préventif.* — Quand un individu paraît prédisposé à une affection calculeuse, c'est-à-dire lorsque ses urines laissent habituellement déposer un sédiment plus ou moins abondant; à plus forte

raison lorsqu'il rend des graviers ou a déjà été débarrassé d'un calcul; lorsqu'il accuse des douleurs néphrétiques, il convient de prescrire un régime qui puisse, s'il est possible, prévenir la formation d'une nouvelle stratification.

Les urines sont-elles peu abondantes et insuffisamment aqueuses, on prescrira des boissons mucilagineuses, diurétiques, prises en assez grande quantité. Existe-t-il un obstacle dans l'urèthre, au niveau de la prostate ou du col de la vessie, à l'aide d'un traitement convenable, on rendra au canal son calibre normal, afin de rendre la miction facile. Pour diminuer la quantité relative de l'acide urique, on prescrira des eaux minérales alcalines. Les eaux de Vichy sont parfaitement indiquées dans ce cas; on pourra les remplacer par une boisson plus ou moins chargée de bicarbonate de soude. Un régime doux, de la sobriété, un exercice modéré, seront conseillés avec avantage; on recommandera d'éviter le séjour trop prolongé au lit.

b. *Traitement palliatif.* — Lorsque les malades qui portent un calcul ne peuvent en être débarrassés, à cause du volume de la pierre, du mauvais état de la vessie ou de complications graves, ou parce que la pusillanimité empêche de recourir à une opération, le rôle du chirurgien est bien limité : il cherchera à modérer la marche des accidents à l'aide d'émissions sanguines faites avec la plus grande réserve, dans les cas où les symptômes inflammatoires se présenteraient avec une certaine acuité; il prescrirait encore des boissons mucilagineuses, des injections fréquentes dans la vessie, des bains, etc. Il se guidera d'ailleurs sur la nature des accidents. Nous devons avouer que, dans la plupart des cas, ses efforts seront infructueux, et que, malgré tous ses soins, presque toujours les accidents iront en augmentant d'intensité.

c. *Traitement curatif.* — Nous étudierons successivement : 1° les *lithontriptiques;* 2° l'*extraction des calculs entiers par les voies naturelles;* 3° la *lithotritie;* 4° la *litholapaxie* ou *lithotritie rapide;* 5° la *taille;* 6° la *lithotritie périnéale;* puis après avoir exposé dans chacun des articles les procédés opératoires qui paraissent le mieux convenir aux différentes formes de l'affection calculeuse, nous terminerons par le *parallèle de la taille et de la lithotritie,* en spécifiant les indications de l'une et de l'autre de ces méthodes opératoires.

1° *Des lithontriptiques.* — Nous avons vu, en parlant du traitement préventif des calculs, que, par un traitement interne, et surtout par l'usage méthodique de certaines espèces d'eaux minérales dont la composition serait en rapport inverse de la composition des calculs, on pouvait quelquefois modifier la sécrétion urinaire et prévenir la formation de dépôts calcaires dans la vessie. Peut-on espérer, à l'aide d'une semblable médication, obtenir la dissolution des calculs? Certes il n'y a pas d'inconvénient à essayer ce mode de traitement, à con-

dition toutefois qu'il ne sera pas poussé au delà de certaines limites, c'est-à-dire qu'on ne le prolongera pas de telle sorte que les altérations de la vessie et des voies urinaires s'aggravent au point que le malade ne puisse plus être guéri par un traitement plus rationnel.

Ces quelques mots font comprendre que nous n'accordons pas une grande valeur à cette médication. A la vérité, on a publié un certain nombre d'observations de guérisons par les eaux de Vichy, de Pougues, de Contrexéville, etc., par le remède de Mlle Stephens, etc.; mais, il faut le dire, les annales de la science fourmillent de cas dans lesquels on a trouvé des calculs malgré une guérison apparente, malgré l'expulsion par l'urèthre de pierres même assez volumineuses, après l'usage longtemps continué des lithontriptiques. Néanmoins on ne peut se dissimuler que les eaux minérales aient quelquefois soulagé notablement les malades; aussi, bien que nous ne les croyions pas propres à faire disparaître des calculs, nous pensons qu'un traitement interne sera, dans certains cas, appliqué avec avantage. En effet, un grand nombre de malades ont vu le traitement interne améliorer considérablement leur état, au point qu'ils se sont crus radicalement guéris. Le chirurgien aura soin toutefois, ainsi que nous l'avons dit, de ne pas dépasser le moment favorable à une médication plus sérieuse; car, en admettant que l'on ait pu dissoudre ou désagréger quelques calculs assez volumineux, combien a-t-il fallu de temps pour arriver à ce résultat toujours incertain!

Nous ferons en outre remarquer que, dans certaines circonstances, l'état général des malades est quelquefois tel qu'une opération est presque impraticable; on aura alors recours à la médication dont il est ici question, non pas pour faire disparaître le mal, nous avons vu que l'on ne devait point y compter; mais en améliorant l'état du réservoir de l'urine, on peut augmenter les chances de succès d'une opération.

Il est un autre écueil qu'il faut éviter lorsqu'on fait usage des lithontriptiques : c'est la détérioration de la constitution par l'usage trop longtemps prolongé des alcalins. Nous croyons donc devoir recommander la surveillance la plus active, et l'on cessera cette méthode dès que l'on verra qu'elle ne peut plus être continuée sans danger.

Les liquides introduits dans la vessie et mis en contact avec le calcul peuvent-ils fournir des résultats plus satisfaisants? On a injecté dans la vessie de l'eau pure, de l'eau de chaux, des solutions de bicarbonate de potasse. Fourcroy et Vauquelin disent que les dissolvants peuvent être réduits à trois : la potasse en lessive pour les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque; l'acide chlorhydrique très étendu pour ceux de phosphate ammoniaco-magnésien; l'acide nitrique, également très étendu, pour des calculs muraux. Il est évident qu'en injectant dans la vessie un liquide capable d'agir chimiquement

sur les calculs, on peut espérer les voir se dissoudre ou se désagréger; mais que de temps ! que d'incertitude ! que de dangers ! Que de temps ? Il ne faut pas, en effet, compter sur une action rapide, car on est contraint d'injecter des liquides extrêmement étendus. On sait que des agents chimiques un peu concentrés agiraient en même temps sur la vessie de la manière la plus fâcheuse. Que d'incertitude ? Car on ne peut se dissimuler les chances d'erreur lorsque les calculs sont formés de plusieurs couches de composition différente. Que de dangers ? Les recherches nécessaires pour déterminer la composition de la pierre, les tentatives répétées de cathétérisme, le séjour d'une sonde dans la vessie, sont des conditions fâcheuses qui compromettent à chaque instant cette méthode.

On a essayé de dissoudre les calculs par l'électricité. Malgré les efforts de MM. Gruithuisen, Bouvier, Prevost et Dumas, malgré les tentatives de M. Bonnet, qui essaya d'associer l'électricité à la dissolution, cette méthode n'a pas encore donné de résultats satisfaisants.

2° *Extraction du calcul entier par l'urèthre.* — Cette méthode n'est appliquée que chez la femme, dont l'urèthre rectiligne est très dilatable. Nous avons vu, en décrivant les méthodes indiquées pour l'extraction des corps étrangers introduits dans la vessie, comment cette opération devait être pratiquée.

3° *Lithotritie.* — La lithotritie est une opération qui consiste à aller fragmenter, pulvériser les calculs dans la vessie, afin de permettre l'extraction ou l'expulsion des fragments par les voies naturelles.

L'idée de briser les pierres dans le réservoir de l'urine, sans incision préalable, n'est certainement pas nouvelle : on trouve, en effet, dans les auteurs anciens quelques phrases qui indiquent que des tentatives avaient été faites pour briser des pierres dans la vessie; mais il y a loin de ces indications vagues, de ces opérations imparfaites, exécutées avec des instruments certainement insuffisants, à une véritable méthode opératoire. Aussi peut-on dire avec raison que la lithotritie date seulement de ce siècle; ajoutons que c'est aux chirurgiens français que revient la gloire de cette invention ; c'est ce que nous tâcherons de démontrer en esquissant l'histoire de cette opération.

Plusieurs chirurgiens se disputent la gloire d'avoir inventé la lithotritie; selon nous, cette opération n'est pas l'œuvre d'un seul. Le projet existait depuis longtemps ; nous n'avons pas à y revenir. Mais ce n'était pas tout : il fallait réaliser ce projet, c'est-à-dire en faire l'application ; il fallait en outre imaginer des instruments qui pussent remplir les indications d'une manière suffisante : il fallait appliquer la méthode sur le vivant. Enfin, pour arriver au point où nous la trouvons aujourd'hui, il fallait perfectionner la méthode, l'appliquer au plus grand

nombre de cas possible, rendre l'opération moins périlleuse, employer enfin de meilleurs instruments.

Nous diviserons l'*histoire de la lithotritie en quatre périodes.* Dans la première, cette opération est seulement entrevue, et si elle est exécutée, c'est probablement avec peu de succès puisqu'elle appelle à peine l'attention de quelques praticiens.

Albucasis indique positivement la possibilité de briser les pierres dans la vessie : *Accipiatur*, dit-il, *instrumentum subtile quod nominatur mashada rebilia et suaviter intromittatur in virgam et volve lapidem* IN MEDIO VESICÆ *et si fuerit mollis frangitur et exibit, si vero non exiverit... oportet incidi ut chirurgia determinatur* (1). On ne saurait ici conserver le moindre doute sur la nature de l'opération qu'il conseille ; il paraît la réserver seulement pour les cas où la pierre est très friable. Il nous est permis de supposer qu'il manquait des moyens propres à fixer la pierre ; car dans le chapitre de son Traité ayant pour titre : *De chirurgica,* et où il indique le traitement des calculs de l'urèthre, il prescrit d'étreindre la verge avec un fil afin d'empêcher la pierre de retomber dans la vessie : *Dein sumas filum, et cum illa ligato virgam subter calculum* (*inter virgam et vesicam*), *ne forte in vesicam calculus revertat. Deinde intromittas ferrum perforans cum lenitate in penis foramen donec ferrum perforans ad ipsum calculum pervenerit ; et terebram cum manu tua revolve in ipsum calculum paulatim, paulatim, et tu conator perforationem ejus, donec illum calculum penetraveris per alterum latus... Deinde cum manu tua constringe reliquias calculi, ab exteriori parte virgæ...* (2).

Malgré ces indications, l'école italienne du seizième siècle, qui connaissait cependant parfaitement les auteurs arabes et la lithotritie, n'avait pas accepté cette méthode. Ainsi Alex. Benedetti blâme cette opération : *Aliqui intus sine plaga lapidem conterunt instrumentis; quod equidem tutum non invenimus.* Il préfère la taille médiane ; il ajoute en effet : *Nunc inter anum et colem recta plaga cervicem vesicæ incidunt* (3).

On le voit, la lithotritie avait été conçue depuis longtemps, peut-être avait-elle donné quelques résultats heureux.

Nous n'avons fait remonter la lithotritie que jusqu'à Albucasis, c'est en effet le premier ouvrage de chirurgie qui, à notre connaissance, en fasse mention, il est certain cependant que cette opération était connue avant lui. Dans un mémoire, où il a présenté un historique abrégé de toutes les tentatives faites pour arriver à broyer les pierres dans la vessie sans opération sanglante, M. Olympios démontre que la litho-

(1) Alsaharavii, *Liber theoricæ nec non praticæ*, fol. 94, in-fol., 1519.

(2) Albucasis, *De chirurgia*, lib. II, sect. 60, p. 289, édit. Channing, in-4°, 1778.

(3) Benedictus, *De omnium morborum signis*, lib. XXII, chap. XLVIII. Venise, 1535. — Malgaigne, *Introduction aux œuvres d'Ambroise Paré*, p. 196. Paris, 1840.

tritie a été pratiquée au commencement du neuvième siècle, sous le règne de l'empereur Léon l'Arménien.

Le document sur lequel il s'appuie est tiré de la vie et du panégyrique du moine Théophanès (1), on y trouve le passage suivant : il se rendit auprès de l'Empereur « quoiqu'il fût tourmenté par une maladie chronique des reins et par une dysurie. — En effet, des instruments avaient été introduits dans la vessie par le conduit naturel, et, après avoir broyé les pierres qui s'y trouvaient, les apportaient au dehors, et permettaient à l'urine sa libre sortie autant que possible (2). »

L'opération pratiquée chez ce moine était bien la lithotritie; il paraît certain que l'appareil instrumental était déjà arrivé à une certaine perfection, puisqu'à l'aide des instruments on pouvait amener au dehors les débris de fragments, ce fait est donc de la plus haute importance pour l'histoire de la lithotritie, et il nous prouve que l'opération indiquée plus tard par Albucasis avait avant lui été appliquée avec succès.

C'est à cette première période qu'appartiennent les tentatives de ce moine de Citeaux, dont l'histoire est rapportée par Hoiun (de Dijon), qui parvint à briser dans sa vessie une pierre en portant jusqu'à elle, au moyen d'une canule, un petit ciseau sur lequel il frappait avec un maillet; et celle du major Martin, qui se procura quelque soulagement en frottant le calcul à l'aide d'une espèce de lime courbe renfermée dans une canule; il ne put prolonger son existence que de quelques mois (3).

La seconde période, que l'on pourrait appeler *période d'essai*, est peut-être celle qui offre le plus d'intérêt dans l'histoire de la lithotritie. Cette opération, qui jusqu'alors n'avait été indiquée qu'à de longs intervalles, est étudiée avec soin. La possibilité de fragmenter les calculs n'est plus l'objet d'un doute de la part des chirurgiens; ils sont surtout préoccupés : 1° de la confection des instruments ; 2° des moyens de les faire pénétrer jusque dans le réservoir de l'urine; 3° de protéger les parois vésicales contre les instruments eux-mêmes, et de faire sortir les graviers après le broiement de la pierre. Pendant toute cette période, on fait quelques expérimentations sur le cadavre, mais les instruments lithotriteurs ne sont pas appliqués sur le vivant ; d'ailleurs ils ne paraissent pas remplir toutes les conditions nécessaires pour assurer le succès des opérations.

Le chirurgien qui nous semble avoir le premier réalisé la lithotritie est M. Fournier (de Lempdes) ; il résulterait de pièces incontestables

(1) *Corpus scriptorum historiæ bizantinæ. Theophanes;* 2 v., *impensis Weberi*, p. 34. Bonn., 1839.

(2) *Gaz. hebd. de méd.*, 1853, p. 145.

(3) Marcet, *Essai sur les affections calculeuses*, trad. de Briffault, 1823, p. 20.

qu'il aurait, vers 1812, fait fabriquer par un horloger et un armurier de Clermont-Ferrand des instruments pour broyer les pierres dans la vessie sans faire d'incision. La même année, ainsi qu'il résulte d'un certificat délivré par M. Chomet, chirurgien de l'hôpital de la même ville, il fit des expériences sur des cadavres à l'amphithéâtre de l'Hôtel-Dieu. En 1817, de semblables expérimentations eurent lieu à Paris, à l'hopital Saint-Louis. Peut-être MM. Civiale et Leroy poursuivaient-ils leurs recherches sans connaître les travaux de M. Fournier; mais, puisqu'il s'agit d'établir ici nettement la question de priorité, nous croyons être dans le vrai en attribuant à M. Fournier les premières tentatives sérieuses de lithotritie. Ce n'est pas à dire pour cela que ce chirurgien ait inventé cette opération ; il fallait, ainsi que nous l'avons posé en principe, pour conduire à un résultat, plusieurs conditions qui n'avaient pas été remplies par lui. Il n'en a pas été, en effet, de l'opération dont nous nous occupons comme de la staphylorrhaphie : Roux l'imagine, l'exécute immédiatement, réussit, et à peine si les progrès de la chirurgie ont apporté une modification notable à sa méthode. Nous voyons, au contraire, l'opération de la lithotritie marcher lentement vers la perfection où nous la trouvons aujourd'hui.

Avant d'arriver à l'instrument qui devait servir à l'application de la lithotritie sur le vivant, on en imagine un très grand nombre parmi lesquels nous signalerons l'instrument de Gruithuisen, celui d'Eldgerton, de Ducamp, les lithopriones de M. Le Roy (d'Étiolles).

Nous mentionnons l'instrument de Gruithuisen, parce qu'on l'a cru antérieur à tous ceux qui avaient été imaginés au commencement du siècle, mais il faut remarquer que la publication de Gruithuisen date seulement de 1813, et que M. Fournier (de Lempdes) faisait publiquement ses expériences en 1812. Cet instrument est complètement inapplicable, il se compose d'une grosse canule droite dans laquelle il passait une anse en fil de laiton, et une tige terminée par une couronne dentée ou un fer de lance. La pierre devait être embrassée et fixée par l'anse métallique et la tige perforatrice mise en mouvement par un archet. On le conçoit, la pierre ne pouvait être fixée assez solidement et la vessie était exposée à l'action du foret (1).

L'instrument d'Eldgerton est courbe, la partie courbe est composée de deux demi-lames demi-cylindriques qui peuvent se rapprocher ou s'éloigner l'une de l'autre au moyen de charnières situées à l'extrémité des deux lames, et sur leur milieu; lorsque l'instrument est développé, les deux lames forment une anse quadrilatérale destinée à embrasser

(1) Gruithuisen, *Doit-on renoncer à l'espoir de pouvoir détruire les pierres dans la vessie par des moyens soit mécaniques, soit chimiques* (*Gaz. méd.-chir. de Saltzbourg*, mai 1813), traduit de l'*Examen critique de l'ouvrage de M. Civiale*, par M. Heurteloup, p. 69, fig. Paris, avril 1827.

le calcul; l'instrument se trouve complété par une râpe qui doit, par des mouvements alternatifs, user le calcul (1). Cet instrument n'expose pas à autant de dangers que le précédent, mais il est tout aussi défectueux au point de vue de l'application.

En 1821 et en 1822, M. Le Roy (d'Étiolles) imaginait deux instruments, l'un courbe, l'autre droit, auxquels il donne le nom de *lithopriones*, et qui n'ont jamais été appliqués. Le *lithoprione droit* se compose d'une première sonde dans laquelle est reçue une sonde d'un moindre calibre, laissant entre elle et la première un intervalle de 1/2 ligne environ, séparé en quatre coulisses dans lesquelles glissent quatre ressorts de montre qui se fixent au bec mobile de la sonde disposé comme le bouton de la sonde de Bellocq. Ces ressorts, en se développant dans la vessie, forment une espèce de cage qui reçoit le calcul. Un des ressorts peut être plus développé que les autres pour aller à la recherche du calcul; au centre de la canule interne est une tige d'acier surmontée par une fraise analogue à celle d'un trépan et qui est mise en mouvement au moyen d'un archet (2).

A peu près à la même époque, Ducamp faisait fabriquer par M. Houdin, horloger, un instrument à peu près semblable; une canule droite externe servait d'enveloppe à l'instrument et se terminait par un bouton mobile sur lequel étaient fixés quatre ressorts (3). Trois étaient attachés par leur extrémité inférieure sur une canule interne qui, glissant dans la précédente, pouvait en se rapprochant du bouton développer les ressorts dans la vessie; le quatrième ressort était beaucoup plus long, glissait dans la canule interne, et pouvait être beaucoup plus développé que les autres pour aller à la recherche du calcul. La canule interne recevait en outre une tige métallique surmontée par une fraise à développement, et qui, mise en mouvement par un rouet ou par un archet, était destinée à perforer la pierre. A la fin de l'année 1822, des expériences furent faites à la Charité, et on put broyer un fragment de pierre à bâtir.

Toutes ces tentatives étaient loin de remplir le but des chirurgiens, mais ne montraient pas moins leur génie inventif. Pendant ce temps Amussat vulgarisait le cathétérisme rectiligne (4), et ouvrait une nouvelle voie à la lithotritie.

Dans la troisième période, les instruments sont moins défectueux puisque l'on pratique la lithotritie avec succès sur le vivant.

Le premier instrument à l'aide duquel on a pratiqué la destruction

(1) *Journal complémentaire des sciences médic.*, 1817, p. 47.
(2) *Ibid.*, 1822, t. XIII, p. 214.
(3) Cet instrument est déposé dans la collection de M. Charrière.
(4) Note *Sur la possibilité de sonder l'urèthre de l'homme avec une sonde tout à fait droite*, etc. (*Nouveau journ. de méd.*, avril 1822, p. 344).

de la pierre dans la vessie de l'homme, est la pince à trois branches élastiques. Cette invention est revendiquée par MM. Civiale et Le Roy (d'Étiolles).

Dans un mémoire lu à l'Académie de chirurgie le 16 avril 1823, M. Le Roy (d'Étiolles), en présentant son instrument, s'exprime en ces termes : « Des craintes ont été élevées sur la solidité des ressorts de montre, et ces craintes n'étaient pas sans fondement.... Je cherchai dans l'arsenal de la chirurgie si quelque instrument pouvait me fournir des idées et le moyen de parer à ces inconvénients, et je reconnus bientôt que je m'étais donné beaucoup de peine pour trouver ce que j'avais pour ainsi dire sous la main. En effet, le tire-balle d'A. Ferri me fournissait un moyen simple et solide de saisir la pierre, et, pour faire arriver jusqu'à elle le perforateur, il suffisait de transformer en une canule creuse la tige qui, dans le tire-balle, porte les branches; c'est ce que j'ai fait... » On a cherché à amoindrir la valeur de la découverte de M. Le Roy (d'Étiolles) en disant qu'il y avait une grande analogie entre son instrument et le tire-balle de A. Ferri, le vésical de Franco et surtout la pince de Sanctorius, puisque, dans ce dernier instrument, il suffisait de substituer le perforateur au stylet. Nous ne partageons pas cette manière de voir; M. Le Roy sut opérer cette substitution, il vit que cette pince pouvait être appliquée à la fragmentation des calculs; il l'introduisit dans la vessie après lui avoir fait subir les modifications nécessaires pour l'opération qu'il voulait pratiquer.

S'appuyant sur un ouvrage publié en 1823, M. Civiale prétend être l'inventeur de l'instrument dont il est ici question; mais il faut remarquer que la pince à quatre branches qu'il figure (1) ne présente avec celle de M. Le Roy (d'Étiolles) qu'une analogie assez éloignée, puisque ses branches ne sont pas élastiques, mais fixées par des charnières sur le tube qui les supporte. Ainsi donc M. Le Roy (d'Étiolles) serait l'inventeur de la pince à trois branches.

Mais pendant que M. Le Roy cherchait à modifier, à perfectionner son instrument, M. Civiale opérait, le 13 janvier 1824, sur le vivant avec un instrument établi d'après les mêmes principes que celui de M. Le Roy et réussissait (2).

Il résulte de ces considérations, que nous avons exposées aussi rapidement que possible, que M. Fournier (de Lempdes) est le premier qui ait fait des tentatives sérieuses pour détruire mécaniquement les pierres dans la vessie : qu'à Amussat reviendrait la gloire d'avoir vulgarisé le cathétérisme droit, qui seul, au début de cette invention,

(1) *Nouvelles considérations sur la rétention d'urine*, in-8°, 1823.

(2) Rapport de Percy, *Procès-verbal des séances de l'Académie des sciences*, 22 mars 1824.

rendait possible l'application des instruments; à M. Le Roy (d'Étiolles) celle d'avoir imaginé le premier instrument applicable, et enfin à M. Civiale d'avoir le premier brisé une pierre sur le vivant, à l'aide de la pince à trois branches.

Dès ce moment il était prouvé que l'on pouvait briser dans la vessie des calculs, mais la lithotritie ne fut véritablement inventée que lorsque le baron Heurteloup, renonçant aux instruments rectilignes, inventa son merveilleux percuteur coudé sur lequel nous aurons à revenir plus loin.

Quatre méthodes principales ont été imaginées pour détruire les calculs, ce sont: 1° la *perforation multiple;* 2° l'*évidement du centre à la circonférence;* 3° la *destruction de la circonférence au centre;* 4° l'*écrasement.* La dernière méthode, maintenant la seule qui soit mise en pratique, sera décrite plus loin; nous ne dirons ici des trois premières que ce qui sera nécessaire pour bien faire comprendre les diverses phases par lesquelles la lithotritie a eu à passer.

1° *Perforation.* — Cette méthode est celle qui a été adoptée dès le principe: elle consiste à perforer le calcul dans plusieurs sens, de manière à le réduire en fragments qui sont saisis et perforés à leur tour, jusqu'à ce que leur volume puisse être réduit assez pour traverser l'urèthre avec le jet d'urine, ou permettre l'extraction à l'aide d'un instrument approprié.

L'instrument dont on se sert pour cette opération est la pince à trois branches; celle-ci consiste en une canule droite, dans laquelle glisse une pince dont les branches s'écartent en vertu de leur élasticité, et qui, se rapprochant au fur et à mesure qu'on les attire dans la canule, saisissent la pierre et la maintiennent solidement; un foret terminé par une pointe, ou par une fraise semblable à celle du trépan, mais plus petite, est destiné à perforer le calcul. Des modifications nombreuses ont été imaginées; on a multiplié le nombre des branches, afin de diminuer l'intervalle qui existait entre elles et d'empêcher les fragments de tomber dans la vessie. Dans le même but, on a imaginé d'entourer la pierre et le calcul d'une espèce de poche, afin de retenir tous les fragments. Nous n'insistons pas sur ces modifications, qui sont aujourd'hui complètement abandonnées.

On doit rapprocher de cette méthode l'*éclatement,* qui n'en est qu'une variété. Après avoir perforé le calcul avec une fraise à développement, on fait agir une vis qui éloigne l'une de l'autre les deux portions de la fraise, et l'on divise ainsi le calcul en plusieurs fragments.

2° *Évidement.* — L'idée de l'évidement devait naturellement naître de la perforation. Frappés de la lenteur du travail de destruction, les chirurgiens ont cherché à le rendre plus rapide en faisant une perforation plus large aux calculs: c'est ainsi que M. Civiale substituait la

fraise au simple foret ; qu'il faisait fabriquer une fraise excentrique ; que M. Leroy (d'Étiolles) imaginait des fraises à développement ; que M. Heurteloup imaginait son perce-pierre, pourvu d'une virgule dentelée qui s'échappait, par une fenêtre latérale du foret, qu'il dépassait de 1, 2 ou 3 lignes ; de cette manière il pouvait excaver, évider le calcul et le réduire à une simple coque.

Nous n'en finirions point si nous voulions faire l'énumération de tous les instruments inventés pour évider les calculs. Cette méthode n'est plus appliquée aujourd'hui.

3° *Destruction de la circonférence vers le centre.* — Cette méthode a pour but d'éviter le morcellement de la pierre, de la conserver jusqu'à la fin sans être obligé de la reprendre. Les instruments imaginés dans ce but par Meirieux, Récamier, Tanchou, etc., ont donné quelques résultats. Tanchou est même arrivé à broyer chez un malade une pierre d'un certain volume. Mais cette méthode a été très peu appliquée, et nous doutons qu'on songe désormais à la proposer de nouveau. Nous disons la même chose du procédé de M. Rigal, de Gaillac, qui a conçu le projet de faire tourner la pierre embrochée dans un foret de manière à l'user contre les branches du litholabe.

Les trois méthodes que nous venons d'examiner appartiennent à la troisième période.

Dans la quatrième période, *période de perfectionnement*, les instruments deviennent plus parfaits, on imagine le brise-pierre courbe, auquel on fait subir successivement des perfectionnements de la plus haute importance, on modifie les armatures, on fabrique des mors de divers genres, on précise d'une manière beaucoup plus nette les indications et les contre-indications de la lithotritie, on détermine exactement les accidents qui peuvent survenir pendant et après l'opération, on cherche les moyens de les prévenir, au moyen des modifications apportées à l'appareil instrumental, et en rendant plus précis le manuel opératoire.

A partir de l'invention des instruments courbes, on pratique presque exclusivement l'*écrasement*.

4° *Écrasement.* — Cette méthode consiste à fragmenter la pierre au moyen de pression exercée entre les deux mors d'un instrument appelé *brise-pierre ;* elle renferme deux procédés principaux : 1° l'*écrasement proprement dit* ou le *broiement ;* 2° la *percussion.* Le premier procédé est celui qui est le plus souvent appliqué ; le second est réservé pour les pierres trop dures ou trop volumineuses ; fort souvent il n'est que le premier temps du broiement.

Nous n'avons pas l'intention de décrire tous les instruments qui ont été imaginés pour cette méthode, encore moins d'insister sur la modification des différents lithotriteurs, nous nous contenterons d'indiquer

les perfectionnements que l'instrument primitif a eu à subir pour arriver au point où il est arrivé; puis nous décrirons l'instrument qui est le plus usité aujourd'hui.

Un des premiers instruments destinés à broyer la pierre dans la vessie est le *brise-coque* de M. Heurteloup ; il est constitué par une pince très forte dont les deux mors frottent l'un sur l'autre à l'aide d'un encliquetage qui permet en même temps de les faire rentrer graduellement dans la canule. Cet appareil agit avec une telle force qu'il fait voler en éclat les calculs les plus durs ; il a été fort peu employé, il devait bientôt céder sa place à d'autres, plus simples, plus faciles à manier, et moins dangereux.

L'*anse de Jacobson* est un de ceux qui doivent avec raison être regardés comme commençant l'époque de la simplification et de la vulgarisation de la lithotritie. Dans une canule se trouvent enfermées deux tiges d'acier réunies à leur extrémité par une anse à deux brisures (Dupuytren en a fait ajouter une troisième, afin que le calcul fût plus étroitement embrassé par cette anse métallique). Si l'on pousse la plus longue des deux tiges vers la vessie, l'anse se développe, embrasse le calcul. Une vis de rappel serre l'anse progressivement ; celle-ci étreint le calcul, et la constriction devenant de plus en plus énergique, la pierre finit par se briser. Cet instrument n'est plus employé aujourd'hui, car il se trouve très avantageusement remplacé par celui que nous allons décrire. Cet instrument dont nous avons parlé plus haut est le percuteur du baron Heurteloup ; c'est à partir de sa création que la lithotritie est devenue une opération présentant de véritables qualités. Ce percuteur ressemble à un cathéter ; il est en acier et composé de deux pièces dont l'une, branche femelle, est creusée d'une gouttière dans laquelle glisse la seconde branche, branche mâle. Son extrémité courbée ne présente pas un volume plus considérable que la tige ; sa partie concave fait suite à la branche mâle, sa partie convexe à la branche femelle. Lorsqu'on fait glisser de bas en haut la branche mâle, la portion vésicale s'ouvre comme l'instrument destiné à prendre les mesures pour les cordonniers et l'on saisit alors le calcul entre ses deux branches. Heurteloup voulait par cet instrument réaliser ce problème, briser une pierre en la plaçant entre un plan immobile résistant et un plan mobile venant la broyer. En un mot il voulait broyer la pierre et non pas l'écraser ni l'user progressivement. L'invention de cet instrumeut a été excessivement disputée à Heurteloup ; on a montré dans le catalogue d'un coutelier de Londres, Weiss, pour l'année 1825, les figures d'un instrument analogue à celui qu'Heurteloup préconisait. On n'a voulu voir dans ce percuteur qu'une modification d'un instrument imaginé par Haygath et exécuté par un mécanicien de Birmingham. Pour avoir voulu retirer à Heurteloup le mérite de son invention, il a certainement fallu être

animé par un déplorable esprit de parti. Heurteloup a fait construire son appareil sachant admirablement ce qu'il voulait faire, et nous avons été heureux de voir dans l'ouvrage de MM. Voillemier et Le Dentu, que les titres du baron Heurteloup sont bien manifestement reconnus. « Il y a un sentiment pénible, disent ces habiles chirurgiens, à voir contester, sans preuve, son invention à un homme qui a rendu à la chirurgie un si grand service. »

Lorsque nous étudierons plus loin le manuel opératoire de la lithotritie, nous verrons que le baron Heurteloup ne s'est pas contenté d'inventer un excellent instrument, mais qu'il a complété son invention en donnant une sûreté exceptionnelle à la recherche, à la prise et à la destruction des calculs au moyen de son lit rectangle dont il est regrettable de n'avoir pas vu l'emploi se répandre davantage.

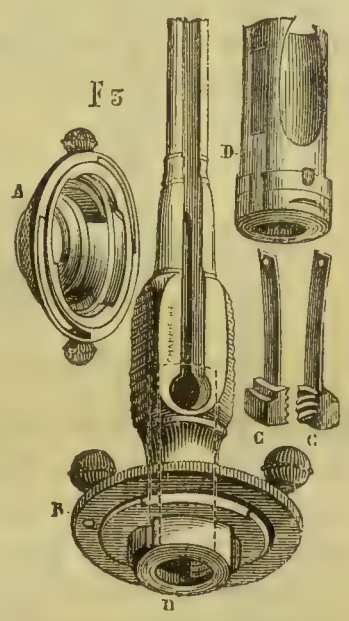


Fig. 10. — Écrou brisé.

Comme nous venons de le dire, l'instrument du baron Heurteloup avait pour but de briser la pierre en la percutant, un des fabricants d'instruments de chirurgie dont le nom est resté célèbre, Charraire, modifia un peu la tige de l'instrument, et il put au moyen d'un ingénieux mécanisme, l'écrou brisé, donner au lithotriteur la faculté d'agir par compression, c'est-à-dire écraser le calcul par une pression lente et continue.

Depuis cette époque un grand nombre de modifications fut apporté, dans la fabrication de l'instrument, soit dans la portion que manœuvre le chirurgien pour faire avancer la branche mâle contre la branche femelle, soit dans la portion vésicale destinée à saisir la pierre.

L'écrou brisé dont nous donnons le dessin des pièces démontées permettait, au moyen d'un simple mouvement d'un quart de cercle de la virole C, de rapprocher les branches B par un autre écrou qui fixait la branche mâle et permettait alors de la faire avancer en tournant la roue extérieure. L'écrou brisé a été remplacé par la clef à pignon ; la branche mâle, munie à sa partie supérieure d'une crémaillère, est mise en mouvement au moyen d'une clef à pignon introduite dans un anneau qui est placé à l'extrémité de la branche fixe. Lorsqu'on a saisi le calcul, on introduit la clef dans l'anneau situé sur la branche femelle, et, par un mouvement de rotation, la clef rapproche avec assez de force les mors du brise-pierre.

Le mécanisme d'écrou brisé a subi plusieurs modifications ayant pour but de rendre plus rapide le mouvement d'engrenage.

MM. Robert et Colin ont proposé un engrenage qui s'obtient en

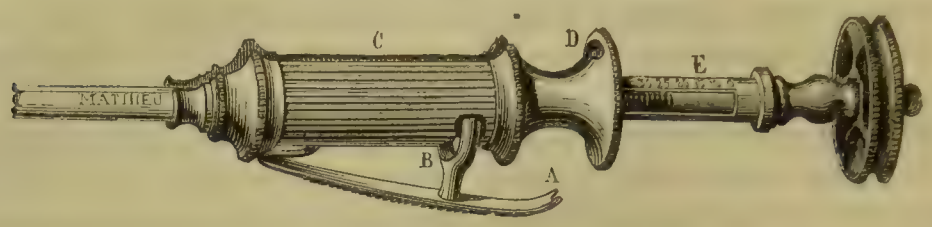


Fig. 11. — Brise-pierre de Robert et Collin.

serrant le levier AB avec la main gauche, mais la pression que l'on est obligé de maintenir pour conserver l'écrou fermé, rend l'instrument moins maniable. Ils l'ont heureusement modifié en remplaçant le levier

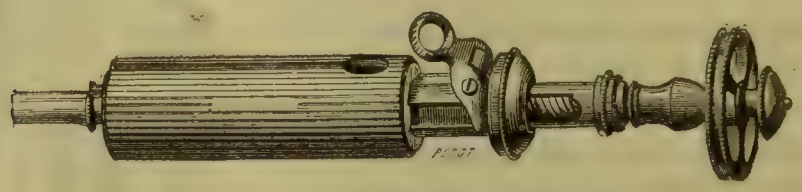


Fig. 12. — Brise-pierre de Robert et Collin.

par un petit anneau qu'il suffit de lever ou d'abaisser pour réunir ou séparer les pièces de l'écrou.

M. Thompson emploie un lithotriteur dont l'écrou est mobile, au moyen d'un bouton B qu'on pousse ou qu'on retire d'avant en arrière.

L'extrémité vésicale du bec du brise-pierre a été aussi profondément modifiée. Le bec de l'instrument du baron Heurteloup était formé par des dents qui s'engrenaient l'une dans l'autre, et de plus le bec avait exactement le même diamètre que le corps mince du lithotriteur.

Actuellement les lithotriteurs à dents ne sont employés qu'exceptionnellement, les lithotriteurs sont à mors plats ; de plus, pour faciliter la prise de la pierre, le bec du brise-pierre est le plus long possible, il est camard.

L'extrémité de la branche femelle est plate et ses bords sont assez élevés pour qu'en rapprochant les deux branches, la branche mâle soit exactement embrassée par l'autre. Lorsque l'instrument est fermé, il ne doit pas rester entre les bords des deux branches de vide pouvant permettre l'accumulation de graviers. Pour faciliter la préhension de la pierre, la face inférieure de la branche mâle est surmontée de petites saillies anguleuses qui maintiennent assez bien la pierre ; la branche femelle, au contraire, est lisse et est munie vers son talon d'une petite fenêtre ovale, qui laisse échapper les détritus.

Dolbeau, qui a parfaitement étudié les conditions que doit présenter un bon lithotriteur, a donné les dimensions des différentes pièces suivant que l'on veut simplement explorer la vessie ou que l'on veut briser un calcul plus ou moins volumineux.

Lorsqu'on veut explorer la vessie et rechercher l'existence d'un calcul, il conseille d'employer ce qu'il nomme l'*explorateur* et qui aurait les dimensions suivantes :

N° 0. — Largeur du bec, 8 millimètres ; longueur du bec, 20 millimètres. Largeur de la canule, 5 millimètres.

Pour briser un calcul de 1 à 3 centimètres, le lithotriteur doit avoir :

N° 1. — Largeur du bec, 8 millimètres ; longueur du bec, 24 millimètres. Largeur de la canule, 6 millimètres.

Pour briser un calcul plus volumineux, on emploie le suivant :

N° 2. — Largeur du bec, 10 millimètres ; longueur du bec, 30 millimètres. Largeur de la canule, 7 millimètres.

Enfin si l'on a affaire à des pierres grosses et très dures, il faut employer le brise-pierre fenêtré auquel il conseille de donner les dimensions suivantes :

N° 3. — Largeur du bec, 10 millimètres ; longueur du bec, 37 millimètres. Largeur de la canule, 7 millimètres.

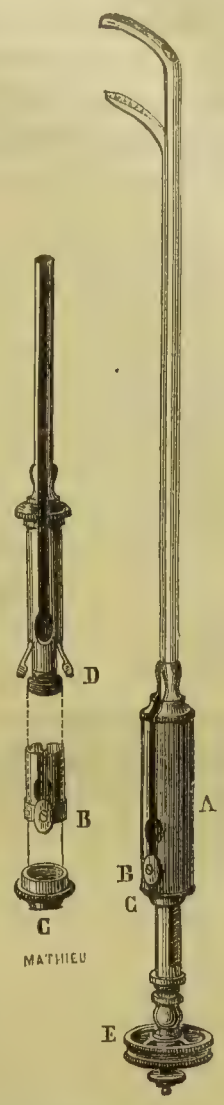


FIG. 13. — Brise-pierre de Thompson.

Dolbeau a donc réduit à trois les types principaux des brise-pierres ordinaires, et il a complété son tableau en donnant les dimensions qu'il regarde comme les plus avantageuses pour le brise-pierre uréthral et le brise-pierre d'enfant.

FIG. 14. — Bec du brise-pierre.

Uréthral. — Largeur du bec, 5 millimètres ; longueur, 8 millimètres. Largeur de la canule, 4 millimètres.

D'enfant. — Largeur du bec, 6 millimètres; longueur, 18 millimètres. Largeur de la canule, 5 millimètres.

Dans l'espérance de donner plus de puissance au brise-pierre, Charrière a augmenté les dentelures et les fenêtres (fig. 15); M. Reliquet a ajouté, dans l'intérieur de la fenêtre, des dents qui s'enchevêtrent avec celles de la branche mâle et ne laissent passer que des fragments de

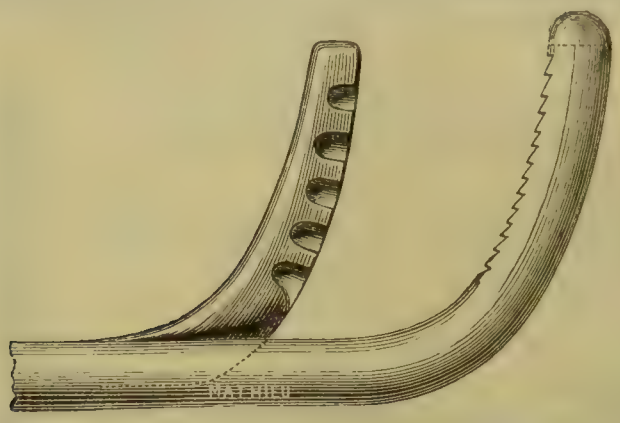


Fig. 15. — Brise-pierre Charrière.

petites dimensions (fig. 16). Malheureusement en augmentant la force des mors, on n'augmente pas la force dont peut disposer l'opérateur

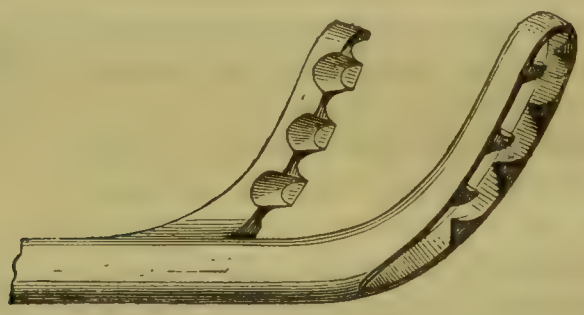


Fig. 16. — Brise-pierre Reliquet.

lorsqu'il n'emploie que la pression obtenue avec la main, et ces puissants brise-pierres n'ont véritablement de raison d'être que lorsqu'on recourt à la percussion pour briser le calcul.

Pour terminer ce que nous avons à dire sur les différentes dispositions données au bec du lithotriteur, nous citerons le lithotriteur à cuillers d'Heurteloup dont les mors, creux, lorsque l'instrument est fermé, sont destinés à contenir une quantité de pierres proportionnelle à leur grandeur. Cet instrument est employé avec avantage chez les sujets dont la vessie se vide difficilement; car il permet à chaque prise de la pierre de pouvoir en extraire une certaine quantité.

De l'opération. — Choix des instruments. — Un point essentiel pour mener la lithotritie à bonne fin est d'avoir sous la main les instruments nécessaires pour remplir les indications qui se présentent pendant l'opération.

Il faut avoir, suivant les renseignements que l'exploration a donnés, le brise-pierre que l'on croit nécessaire pour fragmenter la pierre, plus un second brise-pierre de plus petit volume pour permettre de rechercher et de broyer facilement les morceaux.

Il faut avoir, en outre, une sonde en caoutchouc du n° 20 et une bonne seringue à anneaux.

Préparation du malade. — Il est toujours prudent de préparer son malade avant de procéder à la lithotritie. Il faut, avant toute chose, avoir un canal de l'urèthre en bon état; s'il existait un rétrécissement, ne rien tenter avant d'avoir rendu au canal un calibre normal assurant la sortie des fragments; si le méat urinaire était trop étroit, il faudrait l'élargir par une petite incision afin de ne jamais être embarrassé pour passer un instrument.

Il est indispensable d'habituer, pendant plusieurs jours, le canal au passage du lithotriteur, par l'introduction journalière de bougies qui émousseront la sensibilité et éviteront les spasmes.

Le matin du jour où l'on doit pratiquer une séance de lithotritie, il est prudent de faire prendre au malade un lavement d'eau simple pour vider le rectum, et nous regardons comme très utile l'administration d'une dose de sulfate de quinine, 60 centigrammes. Ségalas n'y manquait jamais et nous ne pouvons qu'appuyer cette pratique qui nous a rendu de grands services.

Positions du malade et du chirurgien. — Le malade est étendu sur un lit assez élevé pour ne pas forcer le chirurgien à se baisser, et pas assez large pour que l'on soit obligé d'étendre trop les bras.

On place, sous le siège du malade, un coussin un peu dur qui a pour but d'élever le bas-fond de la vessie et de mettre tout le tronc du malade dans une position horizontale; la tête modérément soulevée, les jambes et les cuisses sont légèrement fléchies et les talons sont presque au contact.

Cette situation est bonne parce qu'elle ne fatigue pas le malade, et permet d'abaisser facilement le pavillon des instruments, de plus elle éloigne aussi le calcul de l'extrémité vésicale de l'urèthre.

Le chirurgien se place à la droite du malade ayant facilement à sa portée les instruments dont il va se servir.

Manuel opératoire. — Avant de faire pénétrer le brise-pierre, il faut être sûr que la vessie contient une quantité de liquide distendant ses parois.

Au moyen de la sonde molle, on commence par vider la vessie,

puis on pousse, avec la seringue à anneaux, une injection d'eau tiède. Ce temps, qui doit toujours être exécuté par le chirurgien lui-même, est délicat; il faut pousser le piston lentement pour ne pas provoquer de contractions vésicales : dès que la main éprouve une certaine résistance ou lorsque le malade exprime le besoin d'uriner, il faut s'arrêter.

Après avoir graissé (1) l'instrument dans toute sa longueur, on l'introduit de la façon suivante :

Le chirurgien, de la main gauche, saisit la verge et il fait bâiller les lèvres du méat, puis attirant la verge en avant et un peu vers lui, il introduit le brise-pierre en le poussant jusqu'à la partie coudée du canal de l'urèthre; arrivé dans la portion membraneuse, le chirurgien ne doit pas abaisser brusquement le pavillon du brise-pierre, mais appuyant légèrement sur le cathéter, il déprime la paroi postérieure du canal avec le talon du brise-pierre et, à mesure que l'instrument chemine dans le canal, le chirurgien augmente l'abaissement. Aussitôt que le bec de la petite branche a pénétré dans la vessie, le cathéter complète seul, par son propre poids, son mouvement de bascule. Cette introduction des instruments de lithotritie est assez délicate et doit être effectuée sans un mouvement brusque et sans effort; il faut pour ainsi dire que l'instrument pénètre par son poids et le chirurgien ne doit que le soutenir.

Lorsque le lithotriteur est dans la vessie, le chirurgien le dirige lentement et doucement vers la paroi postérieure de la vessie, en ayant soin de constater s'il reconnaît la pierre. Arrivé à la paroi postérieure, on maintient avec la main gauche la branche femelle et on ouvre l'instrument, en tirant la branche mâle avec la main droite, dans une étendue de 4 centimètres.

Quelquefois la pierre tombe d'elle-même entre les branches du brise-pierre et on n'a qu'à les rapprocher pour la saisir; souvent il faut faire exécuter de petits mouvements de droite à gauche pour saisir la pierre, et quelquefois il est nécessaire de faire une rotation d'un quart de cercle.

Si le calcul est situé sur les parties latérales de la vessie, en faisant incliner le malade vers l'opérateur et tournant l'instrument dans cette direction, on ira saisir la pierre.

Si le calcul se trouve dans une dépression du bas-fond de la vessie, elle ne peut pas être rencontrée par le lithotriteur dans les différentes manœuvres que nous venons d'indiquer, il faut alors faire exécuter au

(1) M. A. Després a conseillé de pratiquer dans l'urèthre, une injection d'environ 60 grammes d'huile, pour éviter le frottement des instruments dans l'urèthre et le col de la vessie. — Lorsqu'on graisse seulement les instruments, le corps gras est essuyé par la portion antérieure de l'urèthre, tandis que par cette injection l'huile qui tend à ressortir, graisse toujours l'instrument.

bec de l'instrument un demi-cercle complet, on appuie la branche mâle contre le col de la vessie et ouvrant le brise-pierre en portant en arrière la branche femelle, on saisit la pierre d'arrière en avant. Ce mouvement est difficile et toujours douloureux (Dolbeau) et il doit être exécuté avec beaucoup de prudence.

Ces indications que nous venons de donner permettront de rencontrer la pierre, mais il faut souvent quelque précaution pour la bien saisir dans le brise-pierre, car il arrive, si on n'y fait pas attention, que la pierre fuit devant la rencontre des deux branches et que l'on ne saisit rien.

Il faut rapprocher lentement les deux mors, et si on reconnaît que les branches frottent sur la pierre sans être arrêtées, il faut rouvrir le brise-pierre et chercher à saisir la concrétion plus solidement, en inclinant légèrement le lithotriteur.

Lorsque la pierre est maintenue, il faut ramener le brise-pierre au milieu de la vessie; cette manœuvre a pour but de s'assurer que l'on n'a pas saisi les parois vésicales.

La pierre saisie, on fait marcher la vis et on écrase le calcul. En général le calcul, à moins d'être très friable, éclate et l'instrument se trouvant libre, on peut alors faire tourner la vis sans difficulté. Quelquefois le calcul présente une telle dureté qu'on est obligé de recourir à la percussion, procédé sur lequel nous reviendrons plus loin avec quelques détails.

Le broiement de la pierre doit être fait avec une grande prudence et on ne doit déployer une certaine force que lorsqu'on a déjà éprouvé une résistance assez notable pour être assuré que la pierre est bien saisie, car il peut arriver, si le calcul n'a été pris que par une de ses extrémités, qu'il s'échappe et, les deux branches se rapprochant brusquement, le brise-pierre va porter contre les parois de la vessie qui peut être lésée dans cette fausse manœuvre.

Avant de retirer le brise-pierre, il faut s'assurer que les mors ne sont pas écartés par des détritus, ce que l'on peut constater déjà par la rentrée complète de la branche interne dans l'externe; mais pour qu'il n'y ait pas d'erreur, il faut desserrer la vis et lui faire exécuter plusieurs fois des mouvements de va-et-vient.

On retire ensuite le brise-pierre lentement, puis on introduit la sonde pour évacuer le contenu de la vessie; on injecte environ une demi-seringue d'eau que l'on fait encore sortir, puis on réinjecte la même quantité d'eau qu'on laisse dans la vessie. Ce lavage vésical a pour résultat de faire sortir une assez grande quantité de petits fragments.

L'opéré doit rester au lit avec des cataplasmes émollients sur le ventre; on lui fait prendre une infusion un peu chaude et, quelques heures plus tard, une tasse de bouillon.

On a conseillé de faire prendre un bain peu d'instants après l'opération, mais nous croyons que ce bain est plutôt nuisible et nous pensons qu'il faut le remettre au lendemain.

Doit-on laisser au malade le soin d'expulser les fragments avec l'urine? M. Heurteloup recommandait déjà en 1847 de laisser le malade couché pour uriner, afin que la poussière grossière fût seule entraînée avec l'urine, et que les graviers volumineux restassent dans le bas-fond. M. Philipps va encore plus loin; il établit comme précepte important et invariable que tout malade lithotritié doit être considéré comme atteint de rétention complète et sondé toutes les fois que le besoin d'uriner l'exige. Nous y reviendrons un peu plus loin.

Lithotritie par percussion. — Ainsi que nous l'avons dit plus haut, les calculs présentent quelquefois une telle résistance qu'on est obligé, pour parvenir à les briser, de recourir à la percussion, procédé qui était celui que le véritable inventeur de la lithotritie, le baron Heurteloup, avait proposé.

Mais pour parvenir à obtenir, au moyen de la percussion, une véritable puissance, Heurteloup avait de suite compris qu'il était indispensable de donner au lithotriteur un point d'appui assez solide pour éviter qu'à chaque coup de marteau, le talon du lithotriteur n'allât frapper la vessie. Pour résoudre ce problème, il inventa son lit rectangle dont nous donnons ici le dessin exact. Entre les jambes de l'opéré, qui est presque dans la position horizontale, se trouve fixé au lit un étau A dans lequel glisse une pièce d'acier surmontée d'une mortaise. Lorsque le brise-pierre est chargé, on élève cette pièce d'acier jusqu'au niveau du lithotriteur dont l'extrémité renflée vient se placer dans la mortaise ; au moyen de vis très puissantes, la pièce d'acier est maintenue dans l'étau et le brise-pierre dans la mortaise ; puis on introduit dans l'étau, en avant de la pièce d'acier, un coin qui rend impossible tout mouvement de bascule que pourrait effectuer la pièce d'acier lorsqu'on va frapper sur le lithotriteur.

Ce point fixe est certainement une des plus ingénieuses combinaisons pour obtenir une immobilité absolue et une telle résistance que l'on peut, avec cet appareil, fragmenter les pierres les plus résistantes sans que le talon du lithotriteur soit le siège du moindre mouvement, comme on peut le constater en y plaçant la main. Pour éviter que le malade soit obligé de se remuer, un levier très facile à manier D permet d'amener le siège de l'opéré et le lithotriteur dans le plan du point fixe.

Ainsi qu'on a pu le voir, la recherche des calculs dans la vessie n'est pas toujours très facile et certaines manœuvres sont même assez douloureuses, aussi le lit du baron Heurteloup avait-il été combiné pour rendre beaucoup plus simple ce temps de l'opération. Ce lit est mobile

sur un axe situé au-dessous du siège et permet d'être incliné ainsi que le représente la figure 18.

L'opéré est maintenu au moyen d'une courroie C qui passe sur ses

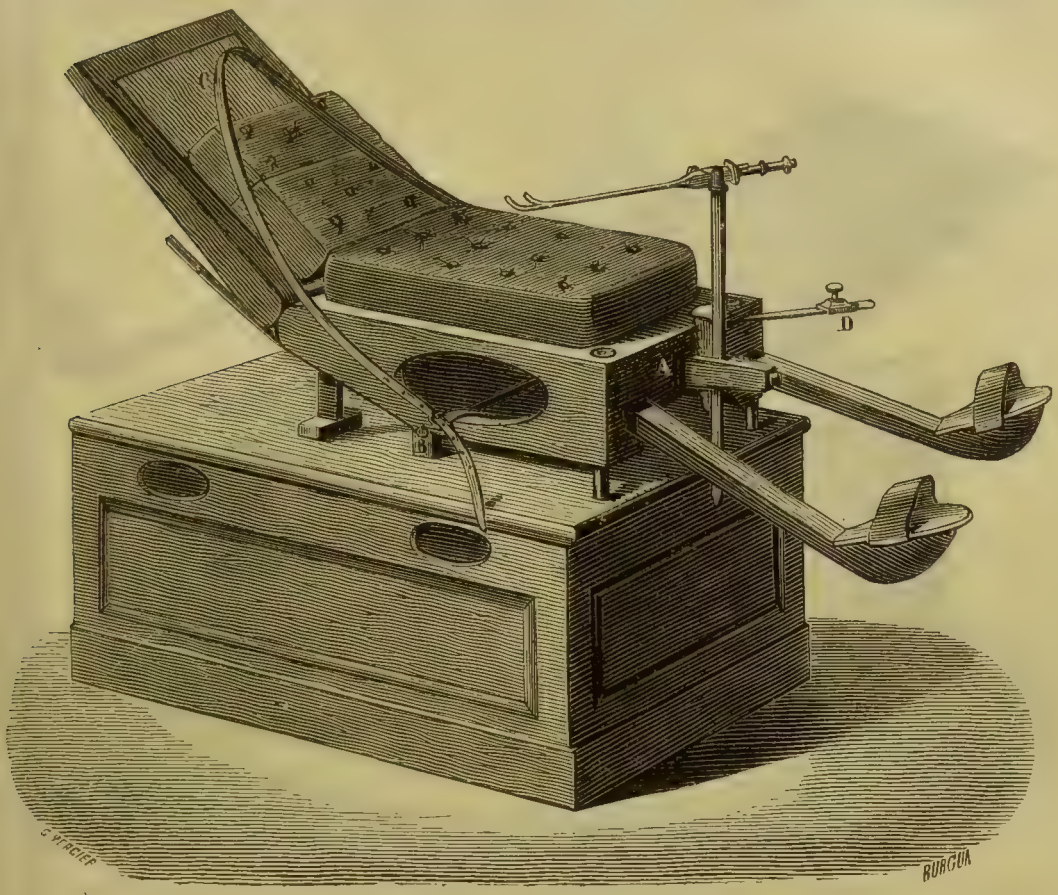


Fig. 17. — Lit rectangle du baron Heurteloup.

épaules et va s'attacher sur les parties latérales du lit ; on peut donc le faire basculer sans qu'il en ait conscience et par conséquent faire déplacer les pierres qui peuvent être situées dans un bas-fond de la vessie pour les diriger vers son sommet.

Une fois le lithotriteur introduit dans la vessie, on le porte directement vers la paroi postérieure que l'on déprime légèrement ; on ouvre le brise-pierre et, faisant basculer le malade avec lenteur, la pierre vient tomber entre les mors de l'instrument.

Le seul reproche qui puisse être adressé à ce lit rectangle est la difficulté de se le procurer, cela est vrai ; mais c'est un inconvénient facile à éviter lorsqu'on voit ce qui se passe pour l'arsenal indispensable dans les ovariotomies ; le lit rectangle du baron Heurteloup donne à la lithotritie une précision, une sûreté, une puissance et une immunité qu'on ne peut obtenir avec les instruments manœuvrés à la

main. Nous avons vu souvent l'emploi de ce lit, à l'hôpital du Midi, dans le service du docteur Horteloup, et nous pouvons affirmer que sa manœuvre est assez simple pour être acceptée par tous les chirurgiens qui voudront l'étudier.

Amussat a cherché à remplacer le point fixe du lit rectangle

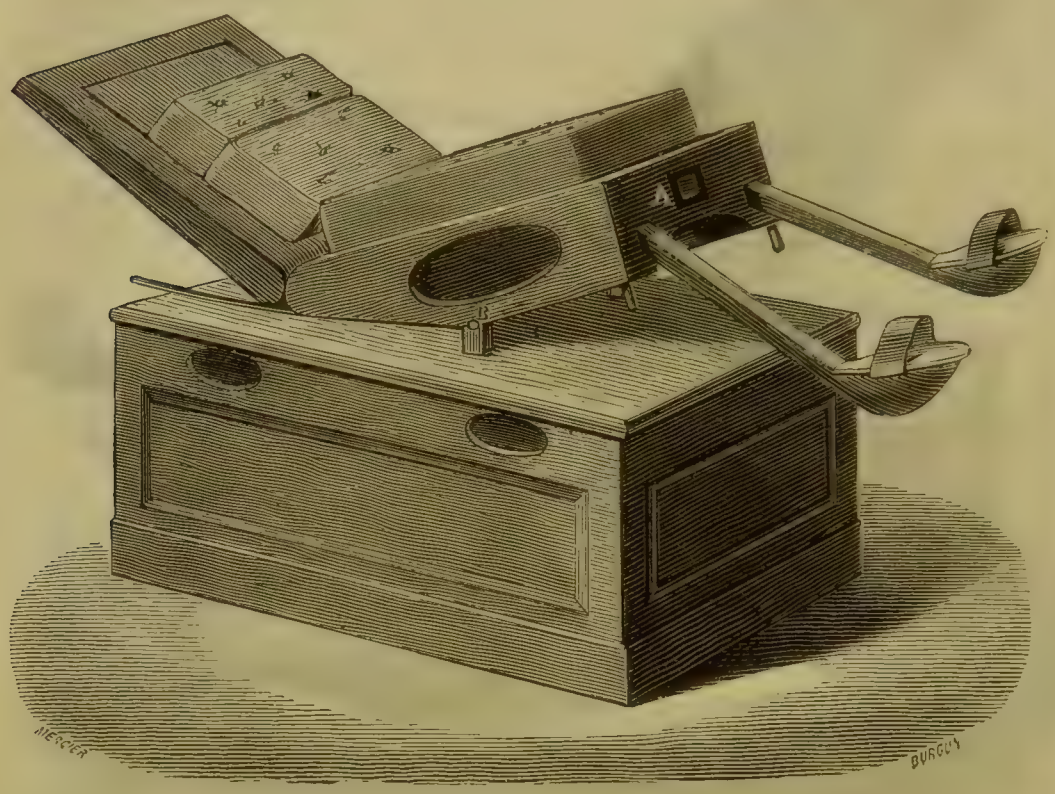


Fig. 18. — Lit rectangle étant incliné pour faire tomber la pierre dans les mors du brise-pierre.

d'Heurteloup par un étau à main qu'il faisait tenir par son aide, mais il est facile de remarquer qu'il n'est pas possible de frapper avec quelque force sur le lithotriteur, car la main ne peut pas résister à un choc même faible, et on peut craindre de porter le talon de l'instrument contre les parois de la vessie.

Le Roy (d'Etiolles) avait cherché à obtenir la percussion par un marteau mis en mouvement par un ressort à boudin (fig. 19). Cet instrument est presque abandonné.

M. Reliquet a fait construire un nouveau lit qui permet d'imprimer au bassin des malades des mouvements latéraux et avec lequel on peut adapter un point fixe qui se rapproche un peu de celui d'Heurteloup.

Des séances de lithotritie. — Quel que soit le procédé que l'on ait employé pour briser le calcul, on ne doit pas faire des séances trop longues. La première séance principalement doit toujours être très courte, car, ainsi que l'a fait remarquer Dolbeau, on ne peut jamais

savoir comment se comportera le malade, et il est préférable d'agir avec trop de prudence. On pourra, pour les séances suivantes, augmenter leur durée si le malade a montré une bonne tolérance.

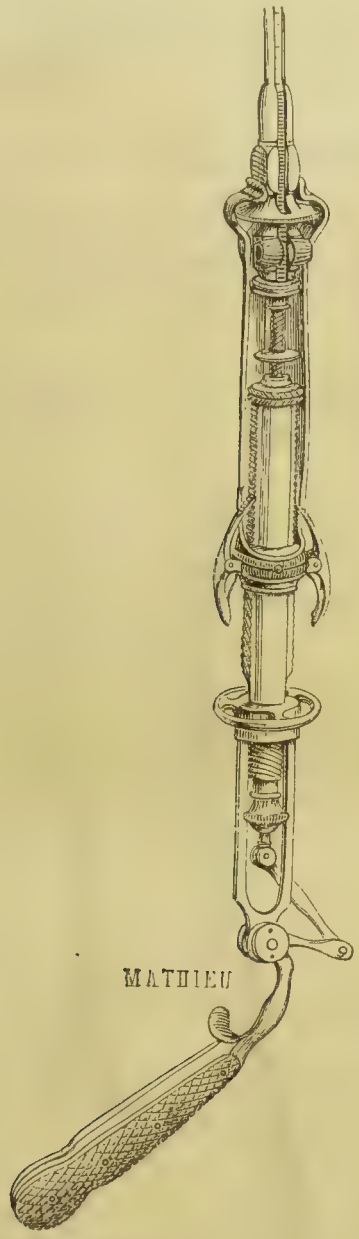


Fig. 19. — Marteau brise-pierre de Le Roy (d'Étiolles).

Lorsqu'il n'y a pas eu d'accidents, les séances doivent être espacées de six à sept jours, sous peine de provoquer des phénomènes inflammatoires.

Sortie des fragments. — Nous avons dit qu'après les séances de lithotritie il fallait avoir soin de ne faire uriner le malade que dans la position horizontale pour éviter l'engagement des gros fragments. Mais doit-on, ainsi que nous avons vu que Philips le préconisait, sonder le

malade chaque fois qu'il a besoin d'uriner. Nous croyons que là encore il faut se laisser guider par l'opéré ; certains malades, après chaque

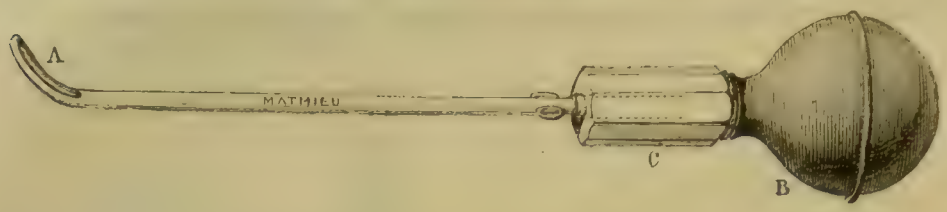


Fig. 20. — Aspirateur de Nélaton.

séance, rendent sans la moindre difficulté une grande quantité de fragments, d'autres au contraire, lorsqu'ils veulent uriner debout, sont pris de douleurs, et il est alors préférable de les laisser dans la

Fig. 21. — Sonde évacuatrice de Voillemier.

position horizontale pour ne permettre la sortie que des petits détritus, ainsi que le conseillait Heurteloup.

Pour faciliter la sortie des fragments on a inventé des sondes évacuatrices ; nous donnons ici le dessin (fig. 21) de celle que Voillemier a préconisée.

On a même cherché un moyen d'aspirateurs à activer la sortie des graviers et, un des premiers, nous avons fait construire cet aspirateur qui fonctionne avec une boule en caoutchouc (fig. 20). Depuis, de nombreuses modifications y ont été apportées, mais nous pouvons dire que, sauf quelques cas exceptionnels que nous étudierons dans les complications, les aspirateurs sont inutiles dans la pratique de la lithotritie régulière.

Accidents de la lithotritie. — A la suite d'une lithotritie exécutée avec la plus grande prudence, on peut voir survenir différents accidents qu'il est utile de connaître.

A. Fièvre. — Sans grande signification, lorsqu'elle survient dans les quelques heures qui suivent l'opération, il n'en est plus de même si elle apparaît après douze heures et surtout si elle débute par un violent frisson ou si elle présente un symptôme prédominant qui rappelle les formes pernicieuses. Quelle que soit l'explication que l'on cherche à donner à cet accident, la fièvre indique un empoisonnement général qu'il faut combattre énergiquement par le sulfate de quinine à haute dose, par des purgations et par des boissons chaudes et par des rémissions sanguines (ventouses scarifiées particulièrement), si les reins, en devenant douloureux, semblent être touchés.

Si les accidents fébriles peuvent s'expliquer par une cystite développée, soit par les manœuvres de lithotritie, soit par la présence des fragments, il faudrait renoncer à poursuivre la destruction de la pierre par le broiement, et ne pas hésiter à recourir à la taille qui serait le seul moyen capable de sauver le malade.

B. Écoulement de sang. — Accident rare, mais qui, s'il est abondant, doit faire craindre la présence d'une altération sérieuse de la vessie. Il faut la combattre par des injections froides, par des applications froides sur la vessie et redoubler de prudence dans les séances suivantes.

C. Arrêt de fragments dans l'urèthre. — Les fragments d'un certain volume peuvent s'arrêter dans trois endroits différents : dans la prostate derrière le bulbe ou dans la fosse naviculaire. L'arrêt dans la prostate s'accompagne de douleurs violentes au col de la vessie, besoins incessants d'uriner que le malade ne peut satisfaire. En introduisant une bougie molle de 7 à 8 millimètres, on pourra repousser le gravier dans la vessie, mais si ce procédé ne réussit pas, il faut, laissant la sonde dans la prostate, pousser une injection avec une certaine force.

Lorsque le gravier est arrêté au bulbe, il n'est pas rare de voir, outre la douleur, une rétention complète d'urine. Le passage du doigt à la racine de la verge derrière les bourses permet souvent de porter un diagnostic qu'une exploration méthodique avec la sonde confirmera. Il est presque impossible dans ce cas de repousser le calcul dans la

vessie, il faut donc le broyer ou l'extraire. Le broiement se fait avec un brise-pierre uréthral ou avec des pinces spéciales dans lesquelles les mors peuvent s'écarter sans que la tige se développe.

Dans la fosse naviculaire la manœuvre est excessivement simple: soit en introduisant, derrière le calcul, une sonde cannelée avec laquelle on le pousse en avant, soit en le saisissant avec une pince à pansement qui permet de le briser si son volume est trop considérable pour passer par le méat.

Complications de la lithotritie. — Elles peuvent tenir à un rétrécissement du canal de l'urèthre ou à une altération de la vessie.

A. Rétrécissement de l'urèthre. — Ainsi que nous l'avons déjà dit, un point capital pour mener à bonne fin une lithotritie, c'est d'avoir un canal dont le calibre permette le passage des instruments et surtout la sortie facile des fragments. Il faut donc avant toute chose élargir le méat urinaire s'il présente une certaine étroitesse que l'on rencontre fréquemment et guérir les rétrécissements s'il y en a.

Le débridement du méat urinaire est très simple, on peut l'exécuter soit avec un lithotome, soit avec un bistouri pour le débridement des hernies. Nous préférons débrider l'angle supérieur du méat parce que la cavité du méat est plutôt formée dans la paroi supérieure et parce qu'on est sûr d'éviter la lésion des veines si abondantes au niveau du frein.

La dilatation des rétrécissements doit toujours être essayée, mais si elle se fait lentement et avec difficulté, il ne faut pas hésiter à recourir à l'uréthrotomie interne que l'on complètera par la dilatation avec les cathéters Béniquet.

Si le rétrécissement s'accompagnait de fistules périnéales, nous pensons qu'il ne faut pas essayer, comme cela a été proposé, de pratiquer la lithotritie par les fistules, mais il serait préférable de recourir soit à la taille, soit à la lithotritie périnéale.

B. Altérations de la vessie. — Sous l'influence de la présence de la pierre, la vessie est souvent le siège d'un catarrhe muco-purulent qui, s'il ne s'accompagne pas de douleurs vives, n'est pas une contre-indication de la lithotritie, mais elle peut être le siège d'altérations plus sérieuses dont il est important de connaître les conséquences lorsqu'on veut pratiquer la lithotritie. L'étroitesse de la vessie avec hypertrophie de ses parois est une des plus mauvaises dispositions pour pratiquer la lithotritie; il faut essayer par des injections faites régulièrement de rendre à la vessie une capacité suffisante pour permettre la manœuvre des instruments. Cette dilatation s'obtient quelquefois très difficilement parce que la vessie, devenue très irritable, se contracte de suite et ne permet pas de conserver une petite quantité d'eau. Il faut alors recourir à l'emploi des opiacés, soit en injections vésicales, soit en lavements, mais souvent sans résultat ; certains chirurgiens ont con-

seillé de pratiquer alors la lithotritie à sec, mais nous croyons qu'on ne doit s'y décider que si la pierre est d'un très petit volume permettant de la briser en une courte séance.

La paralysie complète de la vessie exige quelques précautions, mais n'est pas du tout une contre-indication de la lithotritie ; car il suffit de ne commencer le broiement que lorsque la vessie est assez remplie pour être sûr que ses parois ne retomberont pas dans les mors de l'instrument. De plus, lorsque le broiement est terminé, il faut avoir soin trois fois par jour de pratiquer le cathétérisme avec une grosse sonde et de laver avec soin la vessie, de préférence au séjour d'une sonde à demeure que nous considérons comme une cause d'inflammation. C'est dans cette circonstance que les sondes évacuatrices et les aspirateurs peuvent rendre des services.

Quant aux altérations de la vessie telles que tumeurs, poches accidentelles, il est difficile de poser les règles absolues pour ces cas; il faut opérer avec une grande prudence, être bien sûr que la pierre seule est saisie, mais, dans ces cas difficiles, ce sont l'habileté et la délicatesse du chirurgien qui permettront de mener à bonne fin l'opération.

De l'emploi du chloroforme dans la lithotritie. — Lorsque le malade a été bien préparé par l'usage méthodique du cathétérisme avant l'opération, lorsque les manœuvres opératoires sont faites avec prudence, la lithotritie est une opération peu douloureuse, aussi n'est-on pas obligé de recourir au chloroforme. Mais lorsque l'irritation vésicale ne laisse pas dans le réservoir le liquide indispensable à la manœuvre de l'opération, lorsqu'un spasme uréthral rend difficile l'introduction du brise-pierre, faut-il recourir au chloroforme ? On doit l'essayer, mais il ne triomphe pas toujours de ces difficultés, car il n'a pas une grande influence sur les contractions des viscères et il ne fait pas toujours cesser les spasme de l'urèthre, comme on en a cité de nombreux exemples. Si l'on se décide à en faire usage, il faut obtenir une résolution complète, ce que Chassaignac désignait sous le nom de tolérance chirurgicale, car un mouvement involontaire du malade pourrait occasionner de terribles désordres.

Ces différentes raisons ont fait conseiller par certains chirurgiens de ne jamais employer le chloroforme, mais il y a certainement exagération, et, comme nous le verrons en étudiant la lithotritie rapide, le chloroforme peut rendre de vrais services.

DE LA LITHOLAPAXIE OU LITHOTRITIE RAPIDE

Sous ce nom, M. Bigelow (de Boston) a fait connaître une méthode qui diffère complètement de la lithotritie que nous venons de décrire.

Se basant sur les accidents que l'on voit se développer après une séance de lithotritie dans laquelle on a brisé un calcul en plusieurs fragments, qui irritent la vessie et souvent l'enflamment, le chirurgien américain a proposé, en 1875, de pratiquer, en une seule séance, le broiement d'un calcul, quel que soit son volume, et d'extraire immédiatement les fragments.

Pour y parvenir, M. Bigelow ne recule pas devant des séances de deux heures, aussi a-t-il soin d'employer le chloroforme.

Voici quels sont les instruments dont se sert M. Bigelow : Un brise-pierre d'un plus fort calibre que les brise-pierres ordinaires, dont les dents de la branche

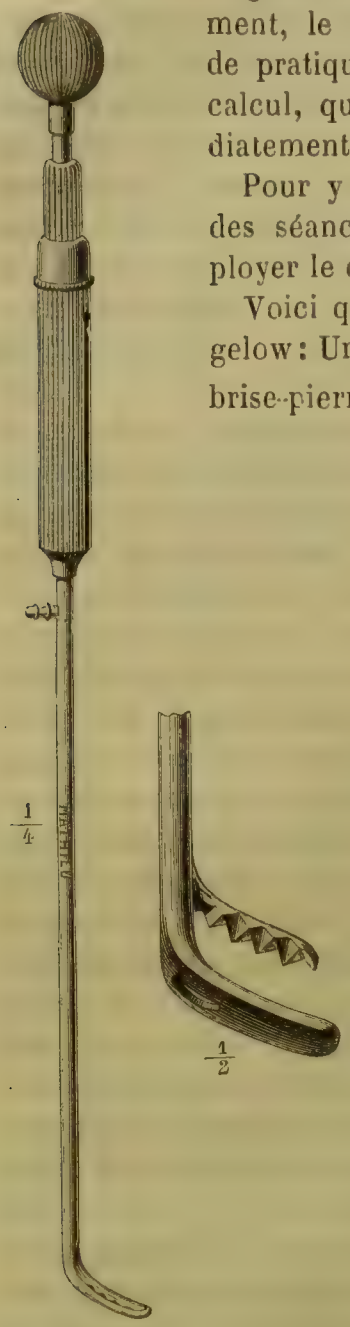


Fig. 22. — Brise-pierre de Bigelow.

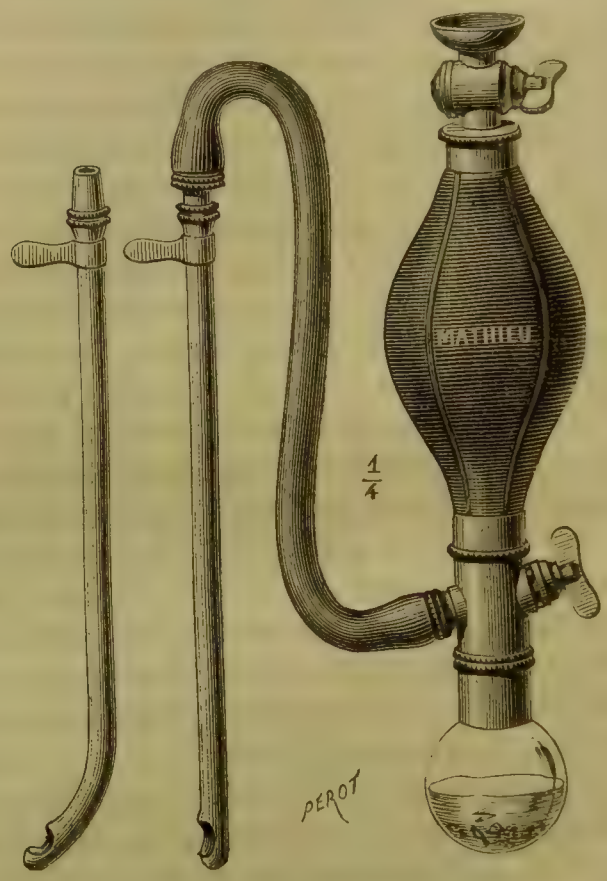


Fig. 23. — Aspirateur de Bigelow.

mâle présentent des entailles triangulaires alternant avec celles de la branche femelle qui est munie à son talon d'une vaste fenêtre.

Un tube évacuateur droit, très légèrement courbé, a le calibre correspondant au 30 ou au 32 de la filière Charrière.

Il est en argent, mais ses parois sont minces pour obtenir le plus fort

calibre. Son ouverture a à peu près la même dimension que le calibre du tube évacuateur, et la paroi du tube commence au niveau de l'orifice pour ne pas permettre au gravier de s'accumuler dans un nid de pigeon.

Ce tube évacuateur est réuni, par un tuyau en caoutchouc, avec l'aspirateur qui se compose d'une grosse pomme en caoutchouc, dont l'une des extrémités est en rapport avec le tuyau qui la réunit au tube évacuateur et l'autre extrémité est montée sur un cylindre en verre.

Pour remplir cette poche, il suffit de plonger le tube dans un vase rempli d'eau et par la pression de la poche répétée plusieurs fois, le liquide vient occuper tout l'appareil. La capacité complète est d'environ 200 grammes, et lorsqu'on presse la poche assez fortement pour faire toucher les parois on chasse environ 60 grammes.

Le malade est d'abord endormi ; le chirurgien, après avoir injecté de l'huile dans l'urèthre, introduit le brise-pierre avec lequel il fait deux ou trois prises, puis il le retire et le remplace par la sonde évacuatrice mise en communication avec l'aspirateur rempli d'eau.

La pression rapide de la poche envoie dans la vessie une colonne de liquide qui disperse les fragments et les entraîne dans le tube lorsqu'elle rentre dans la poche qui a repris son volume ; après une douzaine d'aspirations, on retrouve dans le réservoir en verre tous les fragments capables de passer dans le tuyau en caoutchouc. On retire la sonde alors et une nouvelle réintroduction du brise-pierre permet de poursuivre la destruction du calcul, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on ne rencontre plus rien dans la vessie.

Les résultats obtenus jusqu'ici par ce procédé sont vraiment très remarquables, puisque sur 120 opérations il n'y aurait eu que 6 morts.

Un des inconvénients sérieux de l'aspirateur de Bigelow est de faire passer le courant d'eau aspirée directement dans le ballon au-dessous du récipient et d'entraîner des fragments qui peuvent être renvoyés dans la vessie, aussi M. Thompson a-t-il modifié l'appareil en plaçant le récipient entre la sonde et le ballon. Cet aspirateur est déjà plus perfectionné, mais la sonde y est assujettie d'une manière fixe, et pour l'incliner il faut mouvoir tout l'appareil (fig. 24).

L'opération de Bigelow a été accueillie avec une certaine réserve en France, mais comme elle repose, cependant, sur des considérations exactes et judicieuses, on a pu, sans l'adopter complètement, modifier un peu la pratique ordinaire de la lithotritie.

M. le professeur Guyon a publié plusieurs observations de lithotritie rapide avec le chloroforme qui sont intéressantes à connaître.

M. Guyon a d'abord modifié l'aspirateur de la façon suivante :

A l'union du ballon en caoutchouc et de l'armature qui supporte le récipient, il y a une toile métallique interdisant le passage des

fragments dans le ballon ; la pièce qui s'articule avec la sonde est formée d'un tube en verre et de deux pièces en caoutchouc qui permettent les mouvements de la sonde sans bouger l'appareil.

M. Guyon a beaucoup réduit la durée des séances qui dépassent rarement vingt-cinq minutes; il y en a eu d'une heure, mais tout à fait exceptionnellement. Après avoir extrait tous les fragments, l'habile opérateur ne fait pas de suite la vérification de la vessie, il attend huit à dix jours. L'habile chirurgien consacre environ treize à quatorze minutes pour le broiement et les dix dernières minutes à l'évacuation.

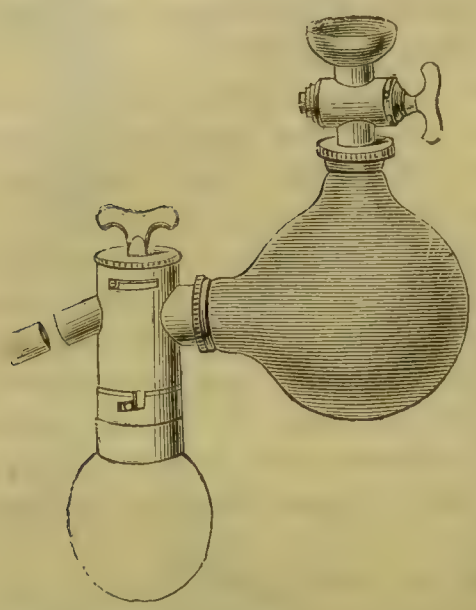


Fig. 24. — Aspirateur de M. Thompson.

Fig. 25. — Aspirateur du prof. Guyon

Il ne commence l'évacuation que lorsqu'il considère le broiement comme terminé, tandis que M. Bigelow alterne le broiement et l'évacuation. Dans une observation, M. Guyon a fait jusqu'à cent cinquante prises de fragments avant de commencer à évacuer la vessie, qu'il ne cherche pas obtenir avec l'aspirateur seul, mais aussi avec la sonde ordinaire, et il change cinq ou six fois le procédé d'évacuation au cours d'une séance, passant alternativement des lavages à l'aspiration, suivant la contractilité du muscle vésical. — (Desnos, *Th.* Lithotritie à séances prolongées). Pour passer à la vérification il attend en général une semaine. Quant à l'anesthésie, M. Guyon a adopté comme règle générale, l'emploi du chloroforme à la première séance de lithotritie ; pour la deuxième séance dite de vérification, il est moins absolu, mais il y a recours pour les vessies anfractueuses.

La méthode suivie par M. Guyon ralliera certainement un grand nombre de chirurgiens, car elle fait profiter les malades des bénéfices

du nouveau procédé, tout en conservant les préceptes de prudence et de douceur qui sont la base de la bonne chirurgie.

DE LA TAILLE.

On désigne sous ce nom une opération qui consiste à aller chercher les calculs de la vessie à travers une incision faite aux parties molles.

Cette opération compte un très grand nombre de procédés qui se rapportent tous aux trois méthodes générales suivantes : 1° *taille périnéale ;* 2° *taille hypogastrique ;* 3° *taille recto-vésicale.*

A. *Taille périnéale.* — La taille périnéale est celle qui a donné naissance au plus grand nombre de procédés. Elle paraît avoir été connue depuis les temps les plus anciens, puisque Hippocrate faisait jurer à ses élèves de ne jamais la pratiquer. Elle était à peu près abandonnée lorsque Celse la remit en honneur.

Il est impossible que nous puissions suivre dans cet ouvrage toutes les modifications que les chirurgiens ont fait subir à la taille depuis Celse jusqu'à nos jours. Non seulement les procédés sont excessivement nombreux, mais encore l'absence de connaissances anatomiques précises de la part des opérateurs, le mystère dont ils s'entouraient pour exécuter une opération qui, souvent, ne valait pas mieux que celle de leur concurrent, rendent fort difficile une appréciation de ces diverses opérations ; nous passerons donc très rapidement sur ce point, nous occupant surtout des procédés que l'on applique aujourd'hui. On lira avec intérêt le travail de M. Malgaigne sur le parallèle des diverses espèces de taille (1).

Le procédé de Celse est celui qui nous a été transmis par l'école d'Alexandrie et les arabistes : il est aujourd'hui abandonné. Il se rapproche de la méthode qui a été désignée sous le nom de *taille latérale*, et dans laquelle on divise le bas-fond de la vessie ; c'est à cette espèce qu'il faut encore rattacher la taille qui est désignée sous le nom de *petit appareil*, la méthode de frère Jacques, etc.

La *taille par le petit appareil*, quelquefois désignée sous le nom de *méthode de Celse, méthode de Guy de Chauliac*, se pratiquait sans cathéter. Le doigt de la main gauche introduit dans le rectum ramenait la pierre en avant; puis, se guidant sur la saillie formée par le calcul, le chirurgien coupait toutes les parties molles depuis la tubérosité de l'ischion jusqu'à la pierre. Il est à remarquer que la plupart des chirurgiens ne dépassaient jamais la ligne médiane ; ils respectaient le raphé dont ils considéraient la blessure, on ne sait trop pourquoi, comme plus dangereuse que celle de la vessie : *pernecabile*, dit Khases.

(1) Malgaigne, *Thèse de concours pour la chaire de méd. opér.*, 1850.

On comprend que dans cette opération l'urèthre, le col de la vessie, étaient le plus souvent respectés, car le calcul, ainsi attiré par les doigts, venait se placer au niveau du trigone vésical.

Frère Jacques opérait après avoir introduit dans l'urèthre un cathéter cylindrique et portait un couteau jusque dans la vessie sans intéresser le canal; il incisait donc à peu près les mêmes parties que les chirurgiens grecs et arabes.

C'est à partir du moment où l'on fit usage du cathéter cannelé que l'opération de la taille devient plus régulière ; c'est de cette époque que date la création réelle de la méthode *uréthro-prostatique*, méthode adoptée par frère Jacques lui-même, lorsque, profitant des conseils qui lui furent donnés et des critiques de Méry, il eut fait canneler son cathéter et qu'il se guida sur la cannelure.

C'est assez nous arrêter sur ces opérations qui n'appartiennent plus qu'à l'histoire, hâtons-nous d'arriver à la description des seules opérations de taille périnéale qui soient pratiquées aujourd'hui. Nous décrirons les méthodes suivantes : 1° la *taille médiane;* 2° la *taille latéralisée;* 3° la *taille bilatérale;* 4° la *taille prérectale*, que nous avons instituée il y a quelques années et qui offre, entre autres avantages, celui de permettre de tirer de la vessie par le périnée des calculs très volumineux dont l'extraction ne semblait possible que par la taille hypogastrique; 5° *la taille quadrilatérale.*

Quel que soit le procédé de taille que l'on veuille pratiquer, il est certains préparatifs, il est un certain nombre de temps de l'opération qui sont partout les mêmes; nous les exposerons d'abord afin d'éviter des redites inutiles, puis nous examinerons chacune des méthodes dans ce qu'elles offrent de spécial.

1° Le malade sera couché sur un lit un peu dur, le bassin au niveau du bord du lit, en sorte que le périnée fasse un peu saillie en avant, les cuisses seront fléchies à angle droit sur le bassin et les jambes à angle très aigu sur les cuisses. Il n'y a pas encore longtemps, les bras étaient étendus le long du corps et les mains attachées solidement aux pieds. Cette pratique n'est plus maintenant aussi rigoureusement suivie, car les malades soumis au sommeil anesthésique sont beaucoup moins sujets à faire des mouvements qui puissent compromettre le succès de l'opération. En général les aides suffisent ; si cependant on n'était pas assez sûr de ses aides, il serait sage de recourir à l'ancienne méthode.

2° Le rectum aura dû être soigneusement vidé le matin même de l'opération, car cet intestin, distendu par les matières, se présenterait beaucoup plus facilement sous le tranchant des instruments.

3° Dès que les incisions seront faites, que la vessie sera ouverte et les instruments retirés, le doigt indicateur plongé dans la plaie en

indiquera l'étendue, pourra faire quelquefois reconnaître la position de la pierre et servira de guide à l'introduction des tenettes. Mais, le plus souvent, le doigt n'est pas assez long, soit à cause de l'embonpoint du sujet, soit du volume de la prostate, il faut alors avoir recours au gorgeret. Le doigt indicateur est placé dans l'angle inférieur de la plaie et sert de guide à l'instrument qui est enfoncé doucement dans la vessie et dirigé un peu obliquement de bas en haut. Lorsqu'il est dans le réservoir urinaire on retire le doigt et l'on fait tourner l'instrument de manière à lui faire présenter sa concavité en haut et sa convexité en bas. Les tenettes sont ensuite introduites dans le gorgeret et tournées de telle sorte que leur face convexe corresponde aux lèvres de la plaie. Lorsque les tenettes sont dans la vessie, on retire le gorgeret en le faisant passer vers la face supérieure de la plaie qui est celle qui a le moins besoin d'être ménagée.

Avec ces tenettes on détermine le siège et la forme des calculs, puis on saisit de chaque main chacune de leurs branches; si la pierre se présente à l'extrémité des mors de l'instrument, il suffit de les écarter et de les pousser un peu en avant pour que le calcul s'engage dans leur intervalle; si elle correspond à leur bord supérieur, elle tombe entre eux par son propre poids; si elle est au-dessous, on écarte les branches et on leur fait faire un demi-tour, de manière que l'une d'elles se trouve au-dessus, l'autre au-dessous de la pierre. Lorsque le calcul est très petit et la vessie très ample, le corps étranger fuit au-devant de l'instrument, il faut alors promener, en quelque sorte, les cuillers sur le bas-fond de la vessie en les rapprochant et en les écartant alternativement jusqu'à ce que la pierre soit engagée. Quelquefois profondément caché dans le bas-fond de la vessie, le calcul ne peut être saisi qu'avec des tenettes courbes.

Il faut avoir soin de saisir le calcul par un de ses plus petits diamètres. Il arrive quelquefois que la pierre se présente dans son diamètre le plus grand et que l'on ne puisse modifier cette position; il faut alors chercher à déplacer le calcul de manière à amener une de ses extrémités vers le col de la vessie. Cette manœuvre peut être faite dans quelques cas avec le doigt, mais souvent la profondeur de la plaie ne permet pas d'atteindre ainsi le corps étranger; on doit alors saisir le calcul, puis engager le uboton entre les branches que l'on desserre légèrement, et l'on pousse la pierre pour lui faire changer de position.

Quelquefois, la vessie contractée sur le calcul ne permet pas de faire manœuvrer la tenette; alors on porte cet instrument fermé le plus en avant possible, on écarte les branches graduellement afin d'éloigner peu à peu la paroi vésicale du calcul, et de donner du jeu à la tenette, puis on saisit la partie du calcul qui se présente, et, à

l'aide de mouvements à gauche et à droite, on finit par le dégager et l'amener au niveau du col de la vessie ; alors on ouvre les mors et on les pousse plus avant pour saisir la pierre avec plus de force.

Lorsque la pierre est convenablement saisie, on procède à son extraction, mais auparavant on fait exécuter à la tenette un mouvement de rotation pour s'assurer qu'on n'a pas saisi la vessie avec la pierre.

L'extraction des petits calculs est extrêmement simple et ne donne lieu à aucune recommandation particulière; mais, si le calcul est volumineux, on a soin de tourner les cuillers vers les lèvres de la plaie. Si la pierre est très dure, on doit la serrer très fortement afin qu'elle n'échappe pas ; si elle est molle et que l'on sente que les dents de la tenette pénètrent facilement dans le calcul, on serre modérément pour ne pas le briser, car il est plus facile d'extraire une seule pierre ou plusieurs fragments volumineux qu'une multitude de petits morceaux.

Si la pierre est petite, l'extraction est facile : le chirurgien tenant sa tenette comme une paire de ciseaux tire simplement à lui; mais si elle est volumineuse, l'instrument doit être tenu plus solidement : on place les branches de la tenette entre le doigt indicateur et le médius et l'on embrasse les anneaux avec la main ; quelquefois même on est souvent contraint d'employer la main gauche qui embrasse les branches de l'instrument le plus près possible de leur jonction, les quatre doigts en dessous, le pouce en dessus ; alors le chirurgien tire à lui en ayant soin d'abaisser et d'élever successivements les bords de la tenette afin de dégager successivement les bords supérieurs et inférieurs de leurs mors ; on aura soin d'appuyer surtout vers la partie inférieure de la plaie afin de s'écarter le plus possible de l'angle des os du pubis, car dans ce point la voie est plus étroite et la résistance invincible; il est même bon, lorsque l'on élève la branche des tenettes, de déprimer avec le doigt indicateur de la main gauche la partie inférieure de la plaie, afin d'aider au dégagement des mors de l'instrument.

Si cependant le calcul est trop volumineux pour passer par l'incision faite à la prostate, celle-ci serait agrandie, sans toutefois enlever les tenettes, soit, comme le veut Boyer, avec un lithotome caché que l'on introduirait de nouveau dans la plaie, soit avec un bistouri. Cette incision ne doit pas dépasser les limites de la prostate. On peut encore inciser la prostate dans toute sa longueur ou pratiquer la quadruple incision de Vidal (de Cassis). Enfin, comme dernière ressource, il resterait celle de briser ou mieux de faire éclater la pierre dans la vessie afin de la retirer par fragments.

Lorsque la prostate est franchie, on ne trouve plus d'obstacle; si cependant l'incision de la peau était trop étroite, on l'agrandirait avec le bistouri.

Quand le calcul est retiré, on explore la cavité vésicale avec le doigt ou avec le bouton. S'il existe un autre calcul un peu volumineux, on introduit une seconde fois les tenettes ; quant aux fragments, ils seront extraits avec la curette, et pour enlever les débris trop ténus on fera une ou plusieurs injections dans la vessie.

Dans quelques cas, la pierre est enkystée et ne peut être saisie. Littré conseille de saisir toute la tumeur avec la tenette, de serrer doucement et à plusieurs reprises les mors de l'instrument afin de déchirer la membrane muqueuse qui coiffe le calcul ; mais il vaut mieux, quand on peut atteindre la tumeur, inciser cette membrane à l'aide du bistouri. Rognetta conseille, lorsque le calcul est enkysté dans le bas-fond de la vessie, de le saisir avec des pinces à polype, en même temps qu'on le repousse avec le doigt introduit dans le rectum.

L'opération terminée, le malade sera porté à son lit couché sur le dos, la tête et la poitrine modérément élevées, les membres inférieurs rapprochés l'un de l'autre, demi-fléchis, et soutenus par un drap roulé en cylindre ou un traversin passé sous les jarrets ; autant que possible il devra garder cette position, mais elle n'est pas tellement indispensable qu'on ne puisse lui permettre de s'incliner d'un côté ou de l'autre.

Depuis longtemps on ne place plus de sonde dans l'urèthre ni de canule dans la plaie, ces instruments irritent le col de la vessie et peuvent provoquer des accidents qui sont bien loin d'être compensés par les avantages qu'ils pourraient procurer. Si l'on craignait la réunion trop rapide des lèvres extérieures de la plaie, on se contenterait de les séparer à l'aide d'une mèche de linge enduite de cérat.

1° *Taille médiane.* — La taille par le grand appareil de Jean des Romains, de Marianus Sanctus et des Collot, n'est autre chose qu'une taille médiane; cette opération a été perfectionnée et compte aujourd'hui quelques partisans.

Le *procédé de Vacca Berlingheri* est celui qui est le plus fréquemment employé. Le chirurgien fait une incision qui s'étend depuis la naissance du scrotum jusqu'au bord antérieur de l'anus, et divise successivement le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose superficielle du périnée, les fibres antérieures des muscles sphincters, l'origine spongieuse et le bulbe de l'urèthre. Un bistouri muni d'une languette longue de 4 millimètres est dirigé par la plaie dans la rainure du cathéter. Quand il y est parvenu, le chirurgien saisit la plaque du cathéter, élève celui-ci sous la symphyse pubienne et glisse le couteau jusqu'à la profondeur de 1 centimètre environ dans le col de la vessie, le tranchant demeurant parallèle à la ligne médiane. Arrivée dans la vessie, la lame doit être abaissée, éloignée du cathéter, tandis que son

talon reste appuyé dans la rainure de l'instrument conducteur. On retire, dans cette direction, le couteau qui incise sur son passage les portions du col de la vessie, de la prostate, de la portion membraneuse, qui ont été épargnées dans la première incision.

Ce procédé ne donne qu'une très petite incision de la prostate ; il ne peut donc convenir que dans le cas de calculs peu volumineux. Si les dimensions de la pierre étaient plus considérables qu'on ne l'avait cru, on pourrait élargir l'incision à l'aide d'un lithotome et transformer la taille médiane en une taille bilatérale.

La taille que nous venons de décrire diffère de celle dite par le grand appareil, en ce que, au lieu de dilater le col de la vessie, on l'incise.

M. Guérin (de Bordeaux) a proposé de dilater le col vésical au moyen d'un fragment de carotte sèche, et de n'extraire le calcul qu'au bout de plusieurs jours.

2° *Taille latéralisée.* — Il n'est peut-être pas d'opération qui ait donné lieu à autant de procédés que la taille latéralisée. Nous décrirons surtout le procédé connu sous le nom de *procédé de frère Côme*, puis nous dirons quelques mots de la taille d'Hawkins, c'est-à-dire des

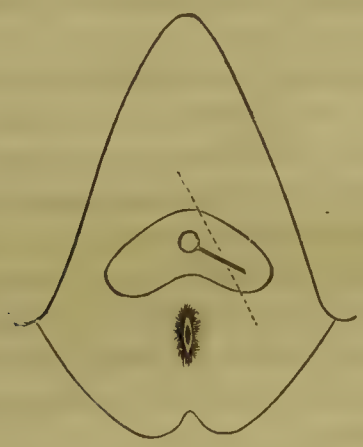


Fig. 26. — Taille latérale (schéma). Dans cette figure le trait plein représente l'incision de la prostate ; le trait ponctué l'incision de la peau.

procédés dans lesquels on se proposait d'inciser la prostate de l'extérieur vers la vessie.

L'appareil se compose des instruments suivants : 1° un cathéter cannelé aussi gros que possible ; 2° deux bistouris, l'un droit, l'autre convexe ; 3° un lithotome de frère Côme ; 4° des tenettes droites et courbes ; 5° un gorgeret, une curette et un bouton ; 6° une seringue à injection munie d'une longue canule flexible ; 7° une canule munie de sa chemise pour le cas d'hémorrhagie ; enfin les pièces nécessaires au pansement, des lacs pour attacher le malade, etc.

Le malade couché comme il a été dit plus haut, on introduit le cathéter dont la plaque est tournée vers l'aine droite du malade ; un aide tient le cathéter dans cette position et relève les bourses ; le chirurgien saisit alors un bistouri convexe, fait une incision qui part du raphé, à 3 centimètres au-devant de l'anus, et se termine sur le milieu d'une ligne qui de l'anus irait se rendre à la tubérosité ischiatique, puis divise successivement toutes les parties molles, portant de temps en temps son doigt au fond de l'incision pour reconnaître la position du cathéter. Lorsqu'il n'en est plus séparé que par une

Fig. 27. — Taille. Incision de l'urèthre.

couche assez mince, il place le doigt indicateur de la main gauche au fond de la plaie de la manière suivante : le bord radial est tourné en bas, le bord cubital en haut ; le bord droit de la rainure du cathéter doit se trouver dans l'emplacement qui sépare l'ongle de la pulpe du doigt. Alors il saisit de la main droite le bistouri droit et l'enfonce en le glissant, le dos tourné en haut, sur l'ongle de la main gauche jusqu'au fond de la rainure du cathéter, à travers les parois de l'urèthre. Lorsqu'il s'est assuré que la pointe du bistouri est en contact avec le fond de la rainure du cathéter, il applique la pulpe du doigt indicateur gauche qui a quitté la place que nous lui avions assignée, il l'applique, dis-je, sur le dos de l'instrument comme le fait voir la figure 27, appuie légèrement, pendant que, de la main droite, il enfonce

la lame en élevant le manche, puis abaisse le manche en lui faisant décrire un arc de cercle sur la pointe qui reste immobile; de cette manière il coupe toute la partie de l'urèthre comprise entre le point de la ponction et celui qui est actuellement au niveau de la pointe enfoncée dans le canal. Cette incision de l'urèthre doit avoir environ 2 centimètres de longueur; elle porte seulement sur la portion membraneuse, la bulbe doit être repoussé à droite. Lorsque l'urèthre est incisé et le cathéter découvert, le doigt est replacé comme avant la ponction avec le bistouri, et sert de guide au lithotome, que l'on introduit disposé de manière à pouvoir être ouvert au degré convenable, absolument de la même manière que l'on a introduit le bistouri. Lorsque le frottement indique que la languette est bien en contact avec la cannelure, le chirurgien, de la main gauche, saisit la plaque du cathéter, soulève cet instrument jusqu'à ce que sa concavité vienne embrasser l'arcade pubienne, et pousse le lithotome de bas en haut, de manière à tenir toujours la languette dans la cannelure de l'instrument conducteur; il reste ainsi entre le cathéter et la paroi inférieure de l'urèthre un espace libre dans lequel on peut faire glisser le lithotome jusque dans la vessie, ce qui s'obtient facilement par la manœuvre suivante : de la main gauche l'opérateur abaisse la plaque du cathéter, de la main droite il enfonce le lithotome jusqu'à ce que la languette soit en contact avec le cul-de-sac qui termine la cannelure; puis il dégage son lithotome, cherche la pierre avec la languette de l'instrument, et retire le cathéter.

Pour terminer l'opération, le chirurgien appuie la tige de l'instrument contre le pubis droit, en ayant soin que le lithotome soit assez profondément introduit pour dépasser de 3 centimètres le col de la vessie; puis, tournant l'instrument de manière que la lame qui doit se développer ait exactement la même direction que l'incision extérieure, et l'appliquant avec la main gauche contre le pubis, afin qu'il n y ait pas de déviation, il appuie fortement sur le levier qui doit faire saillir la lame, la développe, et tire horizontalement à lui; lorsque le défaut de résistance lui annonce que la prostate est franchie, il abaisse un peu le poignet en continuant à tirer pour achever la section des parties molles. Il procède enfin à l'extraction de la pierre, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Le temps le plus difficile de cette opération est sans contredit la traction du lithotome, qui doit être parfaitement horizontale : élève-t-on le manche, on s'expose à blesser le bas-fond de la vessie; l'abaisse-t-on trop, on fait une trop petite incision; dirige-t-on la lame trop en dehors, on peut diviser les artères du périnée; trop en arrière, on peut blesser le rectum.

C'est pour obvier à ces deux accidents, qui ne sont malheureuse-

ment pas très rares, que Boyer avait conseillé de faire l'incision interne tout à fait transversale; celle-ci forme avec l'incision externe un angle très aigu qui s'efface facilement par la pression du doigt et par celle qu'exerce le calcul, quand on en fait l'extraction. Pour cela, au lieu d'appliquer la branche de son lithotome contre le pubis, il l'appuie contre la partie inférieure du col de la vessie, de manière que la lame se trouve tournée presque en dehors, et tire dans cette direction.

Telle est la taille latéralisée telle qu'on la pratique aujourd'hui; mais par combien de phases n'a-t-elle pas dû passer avant d'être arri-

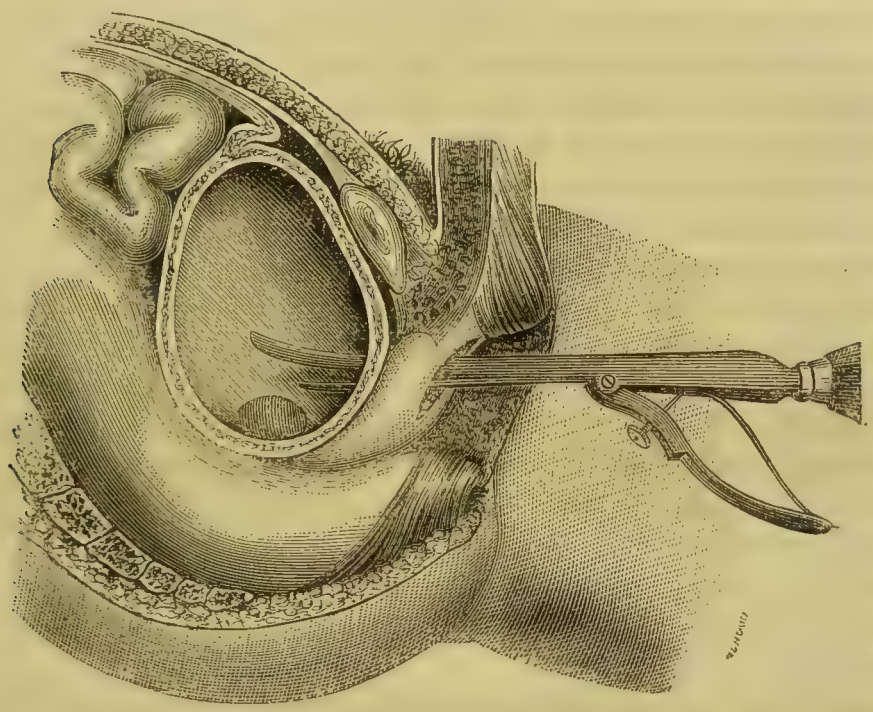


Fig. 28. — Taille latérale. Incision de la prostate.

vée à ce point de perfection! Nous ne reviendrons pas sur le *procédé* bien défectueux du *frère Jacques*, dont nous avons parlé plus haut; nous n'insisterons pas sur celui de Raw, que l'on ne connaît qu'imparfaitement d'après une description d'Albinus, ou sur celui de Chelseden.

Ce chirurgien, après avoir fait l'incision extérieure à peu près comme nous venons de l'indiquer, introduisait un bistouri dans la cannelure du cathéter, puis incisait la prostate et le col de la vessie, tout en assujettissant le rectum en bas. L'incision terminée, il introduisait le gorgeret, puis la tenette, et faisait l'extraction de la pierre. Indiquons rapidement les procédés de Garengeot, de Ledran, dans lesquels l'incision de la prostate était faite avec un bistouri conduit

dans la cannelure d'un cathéter placé obliquement dans la vessie ou sur une sonde cannelée que le dernier des chirurgiens que nous venons de nommer substituait au cathéter; signalons encore les procédés de Pouteau et de Guérin : le premier coupait la prostate et le col vésical avec un couteau lithotome en rondache, et ayant pour guide un tube de verre introduit dans la canule du cathéter; ce tube, en grande partie rempli d'eau, renfermait une bulle d'air qui se déplaçait lorsqu'il cessait d'être dans la position horizontale; le second fixait, au moyen d'une vis de pression, dans la cannelure du cathéter, un trocart cannelé qui servait de guide à l'instrument tranchant qui allait perforer l'urèthre.

Il nous est impossible de signaler toutes les modifications qui ont été apportées à cette opération ; mais nous ne pouvons passer outre sans rappeler la *méthode d'Hawkins* naguère encore pratiquée quelquefois dans les hôpitaux de Paris, et qui diffère des méthodes précédentes dans lesquelles la prostate est coupée de dedans en dehors, ou de droite à gauche, et qui ici est coupée de dehors en dedans à l'aide d'un instrument tranchant sur un de ses bords, connu sous le nom de *gorgeret* de Hawkins. Après avoir ouvert la portion membraneuse de l'urèthre, le chirurgien saisit le manche du gorgeret et dirige le bouton dans la cannelure du cathéter, le bord tranchant regardant la tubérosité ischiatique gauche. Quand il s'est assuré que les deux instruments sont en contact, il pousse le gorgeret jusque dans la vessie, en ayant soin de ne pas abandonner la rainure du cathéter. Cette opération expose à la perforation de la paroi postérieure de la vessie, à la lésion du rectum, à séparer la vessie du pubis. En France, il n'a pas, que nous sachions, été employé par d'autres que par Roux.

Le procédé de frère Côme, modifié par Boyer, est celui qui présente le plus de garantie de succès.

Sous le nom de *taille médiane sous-bulbeuse*, M. Buchanan, de Glascow (1), décrit un procédé qui, depuis plus de dix ans, est appliqué en Écosse ; il introduit dans l'urèthre un cathéter formé de deux branches réunies à angle droit, dont l'une longue de 7 centimètres et qui correspond à la partie courbe des cathéters ordinaires, est cannelée ; l'instrument est introduit et placé de telle sorte que l'angle formé par la réunion des deux branches soit placé à la partie antérieure de la prostate ; il déprime fortement le manche du cathéter, de manière que l'angle fasse saillie au périnée, entre l'anus et le bulbe de l'urèthre ; le bistouri est introduit directement dans la rainure du cathéter, sur la ligne médiane, immédiatement au-dessus de l'anus ; il arrive ainsi dans la vessie,

(1) *Gaz. des hôp.*, 1858, p. 138.

et en retirant l'instrument tranchant, il coupe d'abord en dehors et en bas, puis directement en bas; ce procédé a été institué pour éviter le bulbe uréthral et les vaisseaux transverses du périnée.

3° *Taille bilatérale.* — Cette méthode est certainement une des plus anciennes, puisqu'elle se trouve indiquée dans un passage de Celse : *Incidi super vesicæ cervicem juxta anum cutis plaga lunata usque ad cervicem vesicæ debet, carnibus ad coxas spectantibus paulum... ut plaga paulo major quam calculus sit* (1). Mais que de modifications cette opération n'a-t-elle pas eu à subir ? Abandonnée pendant bien des siècles par tous les chirurgiens qui, on ne sait pourquoi, craignaient de diviser le raphé, elle avait été tirée de l'oubli par Franco, par Riolan, puis par Ledran, pour être abandonnée encore. Enfin, au commencement de ce siècle, Chaussier, Ribes, Béclard, avaient encore cherché à la remettre en honneur, mais sans succès ; il était réservé à Dupuytren de la faire entrer définitivement dans la réplique. On a reproché à Dupuytren d'avoir voulu faire passer cette opération comme nouvelle, accusation que nous ne comprenons pas, puisqu'il la désigne sous le nom de *taille de Celse* (2) ; il se l'est, dit-on, appropriée, mais a-t-on tenu compte, en lui faisant ce reproche, de l'importance des modifications qu'il avait apportées à cette opération ?

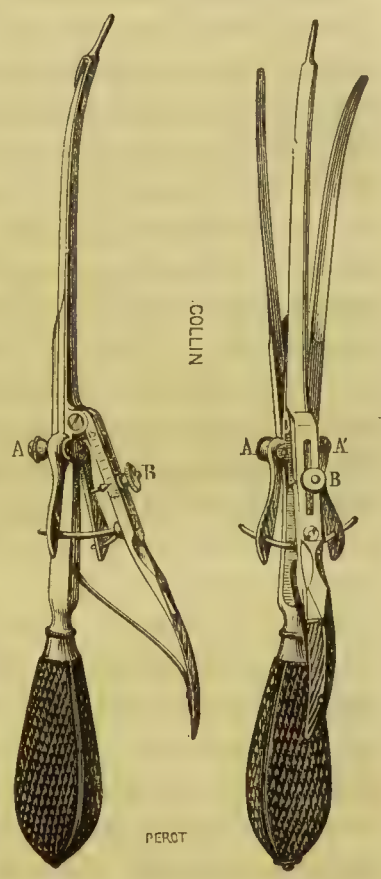


FIG. 29. — Lithotome double fermé et ouvert.

Chaussier et Ribes, après avoir incisé les parties molles et percé l'urèthre sur le cathéter, incisaient de chaque côté la prostate sur une sonde cannelée ; Béclard incisait cet organe de dehors en dedans, avec un gorgeret double d'Hawkins ; Dupuytren, au contraire, employait un lithotome double. On a prétendu encore que cet instrument existait bien avant Dupuytren ; d'après M. Sédillot, il se trouverait figurer dans l'ouvrage de Gerdoff, en 1517, un instrument tout semblable, à tiges droites et susceptible d'un écartement variable, mais ce n'est pas là l'instrument

(1) Celse, *Medicinæ libri octo*, liv. VII, chap. XXVI, 2, p. 400, édit. de Léonard Targa, *Lugduni Batavorum*, 1785.

(2) Dupuytren, *Mém. sur une manière nouvelle de pratiquer l'opération de la taille*, terminé et publié par Sanson et M. Bégin, in-folio, fig. Paris, 1836, et *Leçons oral. de clin. chir.*, 2e édit., 1839, t. IV, p. 667.

dont se servait Dupuytren ; le lithotome double, que dans son mémoire Dupuytren appelle *lithotome de M. Charrière*, est pourvu de deux lames qui se développent obliquement, de manière à faire une incision profonde parallèle à l'excision extérieure, de manière à faire de chaque côté de la prostate une incision oblique identique avec l'incision oblique de la taille latéralisée faite avec l'instrument de frère Côme ; et il y aurait, selon nous, déni de justice à enlever à Dupuytren la gloire d'avoir institué la taille bilatérale, comme à enlever à M. Charrière celle d'avoir fabriqué cet instrument, pour la confection duquel l'illustre chirurgien de l'Hôtel-Dieu avait épuisé l'intelligence de tous les fabricants d'instruments de chirurgie.

Dupuytren, après avoir introduit dans la vessie un cathéter renflé dans une étendue de 5 centimètres à l'endroit de la plus grande courbure et terminé par un bouton olivaire et tenu verticalement de manière à faire faire à la tige un angle droit avec l'axe du corps, pratiquait au périnée une incision semi-circulaire embrassant l'anus dans sa concavité et coupant le raphé à 12 millimètres environ de cet orifice ; toutes les parties molles étaient divisées jusqu'à l'urèthre, ce dernier était ouvert longitudinalement d'un centimètre environ dans sa portion membraneuse, puis le lithotome introduit fermé, la convexité tournée du côté du rectum dans la cannelure du cathéter, était conduit jusque dans la vessie. Le cathéter enlevé et le lithotome retourné la concavité en bas, le chirurgien pressait sur le levier pour dégager les lames de l'instrument et le retirait lentement avec les deux mains en abaissant le manche graduellement vers l'anus, jusqu'à ce que les lames fussent complètement dégagées.

4° *Taille prérectale.* — On pratique cette taille de la manière suivante : la malade est couché sur un lit, comme il a été dit plus haut, les cuisses doivent être écartées, de façon à montrer le périnée tout à fait à découvert ; la région sur laquelle on va opérer sera en face du jour de manière que les rayons de la lumière tombent horizontalement sur la plaie ; on chloroformise le malade et l'on introduit dans la vessie un cathéter cannelé qu'un aide soutiendra dans la direction de la ligne moyenne du périnée.

Le double but que l'on se propose quand on pratique cette taille est : 1° d'éviter la blessure du bulbe de l'urèthre, et l'on comprend tout de suite qu'il faut se rapprocher de l'anus pour éviter cet accident ; 2° de pratiquer l'ouverture de l'urèthre dans un point bien déterminé et d'accomplir ce temps important de l'operation avec la précision qui convient.

On commence par explorer la paroi antérieure du rectum avec l'index, pour déterminer très exactement le point qui correspond au sommet de la prostate, et surtout la distance de ce sommet au bord anté-

rieur de l'anus, afin de savoir d'avance dans quelle étendue il faudra décoller cette paroi pour arriver au point qu'il faudra ponctionner. Par cette exploration rectale on reconnaît en même temps le cathéter vers le sommet de la prostate, et l'on est sûr d'avoir le doigt sur ce point de la glande, quand, à mesure qu'on s'en éloigne en avant ou en arrière, on cesse de sentir le cathéter. Cela s'explique par la direction de l'urèthre pendant qu'il traverse la prostate, puisque M. Sappey a prouvé que la direction de ce canal dans cette glande est dans un sens diagonal, c'est-à-dire en allant de la partie supérieure de la base vers la partie inférieure de son sommet. Chez les sujets dont la prostate est très petite, on sent très bien la cannelure du cathéter à travers la paroi inférieure de la glande.

Le sommet de cette glande correspond précisément au sommet de l'angle que forme la seconde portion du rectum avec la troisième, c'est-à-dire là où cet intestin change sa direction antéro-postérieure, pour se porter verticalement en bas.

L'espace compris entre la prostate et l'anus est de 4 centimètres de longueur, suivant Sanson ; mais cet auteur doit nécessairement avoir mesuré cet organe détaché des parties qui l'environnent, puisque les expériences de M. Malgaigne prouvent que cette partie a tout au plus 3 centimètres.

Trois temps composent l'opération de la taille prérectale : 1° incision des parties molles jusqu'à l'urèthre exclusivement ; 2° ponction de l'urèthre ; 3° introduction du lithotome double et incision de la prostate.

Premier temps. — On peut pratiquer l'incision de la peau en ayant le doigt dans l'anus, ou bien sans cette précaution. Nous pensons que l'on peut, avec avantage, introduire le doigt dans l'anus dès le commencement de l'opération, pour faciliter l'incision de la peau, puisqu'on tend facilement ainsi la partie postérieure du périnée au moyen d'une petite traction ; mais du moment qu'on arrive au sphincter anal, il est indispensable que le doigt soit placé dans le rectum, la face palmaire en avant, et qu'il reste là jusqu'à ce que le lithotome soit introduit dans la vessie.

L'incision peut se faire de deux manières : 1° incision courbe dont la partie moyenne, qui correspond au raphé périnéal, tombe à 1 centimètre et demi au-devant du bord antérieur de l'anus et dont les extrémités arrivent à 2 centimètres des parties latérales de cet orifice ; 2° au lieu de faire cette incision de la peau en un seul temps, on peut, pour agir avec plus de précision et éviter le froncement de cette membrane à la partie moyenne de la région, faire d'abord une incision transversale de 3 centimètres de longueur, et à 1 centimètre et demi de la partie antérieure de l'anus, et, à mesure qu'on avance en profon-

deur, c'est-à-dire à mesure qu'on coupe les diverses couches du sphincter, on fait partir des deux extrémités de cette incision transversale deux incisions obliques qui se terminent à 2 centimètres des parties latérales de l'anus.

On donne 3 centimètres d'étendue à l'incision transversale pour qu'elle déborde de quelques millimètres les parties latérales de l'extrémité antérieure du sphincter anal, car autrement on ne serait jamais bien sûr de la couper comme il faut. De cette façon, on distingue très bien les fibres de ce muscle du tissu cellulaire adipeux qui l'environne de chaque côté, et l'on voit ce qu'on fait à chaque coup de bistouri.

La peau coupée on saisit la lèvre postérieure de la plaie avec le pouce de la main gauche appuyé contre l'index de la main qui se trouve dans le rectum. Cela se fait pour tendre le sphincter et faire la section de sa pointe d'une manière facile. Le sphincter est coupé avec lenteur et, pour ainsi dire, couche par couche ; à ce moment l'opérateur fait, s'il le juge convenable, pour se mettre plus à son aise et pratiquer, pour ainsi dire, en plein jour, une incision verticale, c'est-à-dire suivant le raphé même, d'une étendue de 3 centimètres environ, et qui viendra tomber au milieu de la lèvre antérieure de la plaie. Chaque coup de bistouri doit être suivi d'un coup d'éponge et, pendant cette section des fibres du sphincter, l'opérateur doit avoir soin de s'éloigner du bulbe et de se rapprocher du rectum, dont il constate la position exacte à l'aide du doigt introduit dans l'anus.

On agira avec lenteur pendant cette section afin de bien surveiller l'action de l'instrument.

Lorsque les fibres du sphincter sont coupées, toute la paroi antérieure du rectum s'abaisse avec facilité et le fond de la plaie se met à découvert ; on arrive facilement sur le sommet de la prostate et sur l'urèthre.

Deuxième temps. — Cela fait, on attaque les voies urinaires. On introduit dans la plaie un bistouri à lame longue et étroite, à pointe un peu mousse et à dos très gros, de façon que le tranchant regarde la lèvre antérieure de la plaie ; le dos de cet instrument vient s'appuyer contre la paroi antérieure du rectum soutenue par le doigt introduit dans cet organe. L'extrémité de ce doigt et l'œil de l'opérateur reconnaissent la pointe de la prostate, et l'on ponctionne l'urèthre précisément dans le point où il va traverser cette glande. Cette ponction se fait à ciel ouvert si le sujet n'a qu'un embonpoint médiocre ; si le périnée est très épais on le fait avec la même facilité, il n'y a qu'à préciser avec le doigt introduit dans le rectum le sommet de la prostate ; on sent le cathéter très bien dans cette partie de la glande, comme nous l'avons déjà dit. Cela fait, on repousse avec ce doigt, à travers la portion antérieure du rectum, la portion du dos du bistouri

qui avoisine la pointe, de manière à couper l'urèthre en s'aidant d'un léger mouvement de bascule de l'instrument qui agit comme un levier du premier genre. Cette petite manœuvre est si facile que, malgré l'épaisseur du périnée, on la fait toujours aussi bien qu'à ciel ouvert.

Troisième temps. — On glisse par la cannelure du cathéter la pointe du lithotome double, et tout se passe dans la taille prérectale comme dans la taille bilatérale de Dupuytren, c'est-à-dire qu'on coupe avec cet instrument la prostate dans ses deux rayons obliques inférieurs.

Les parties intéressées par cette taille sont limitées par un triangle dont le côté antérieur est formé par l'urèthre, l'inférieur par la peau et le sphincter, et le postérieur par le rectum. Le sommet de ce triangle correspond à la prostate ; toute cette partie est remplie de tissu cellulaire graisseux. Nulle part aucun vaisseau notable (Sanson), et si nous faisons abstraction des anomalies des vaisseaux artériels qui se trouvent dans la région du périnée, on voit, comme M. Malgaigne (1), qu'en commençant l'incision en arrière du bulbe, et en la dirigeant obliquement en arrière et en dehors, on est à peu près sûr d'éviter tous ces vaisseaux.

Dans la taille prérectale on n'intéresse jamais le bulbe de l'urèthre, on s'en éloigne autant que possible, puisque c'est le but qu'on se propose. Par le procédé de Dupuytren la règle est la blessure de cet organe. Si chez les adultes on évite quelquefois cet accident, chez les vieillards la chose est impossible, puisque l'extrémité du bulbe vient toucher le rectum.

Taille quadrilatérale. — Cette opération a été instituée par M. Vidal (de Cassis) (2). Après avoir incisé les parties molles jusqu'à la prostate comme pour la taille bilatérale, Vidal propose d'inciser cette glande suivant les quatre rayons obliques. On se sert du lithotome double pour les deux incisions inférieures et du bistouri pour les deux incisions supérieures. M. Colombat a fait un lithotome à quatre lames, mais cet instrument n'a pas eu tout le succès que l'on avait cru pouvoir en attendre, à cause de la difficulté et même de l'impossibilité de l'ouvrir dans la vessie.

Cette opération, comme le fait remarquer M. Malgaigne (3), n'est pas, à proprement parler, une méthode, car l'incision extérieure est la même que celle de la taille bilatérale ; seulement, si l'ouverture faite à la prostate n'est pas assez large, on fait une troisième et au besoin une quatrième ouverture.

Accidents de la taille périnéale. — Outre les accident communs à toutes les espèces de la taille et sur lesquels nous aurons à revenir,

(1) *Manuel de médecine opératoire*, 6e édit. Paris, 1853.
(2) Thèse inaugurale, août 1828.
(3) *Loc. cit.*, p. 43.

celui qui paraît surtout appartenir aux méthodes périnéales, et qui réclame l'intervention immédiate du chirurgien, est l'hémorrhagie.

L'hémorrhagie est un accident fréquent après la taille périnéale puisque, d'après Rouxeau, elle se présente environ une fois sur sept.

Tout à fait exceptionnelle chez les enfants, elle survient principalement chez les individus ayant dépassé la quarantaine. La durée de l'affection calculeuse, la susceptibilité de la vessie paraissent la favoriser.

Les hémorrhagies peuvent être ou primitives ou secondaires. Les primitives sont celles qui apparaissent lorsque l'opération étant terminée, le malade est reporté dans son lit.

Les hémorrhagies primitives peuvent avoir pour origine les artères du périnée, du bulbe, du col, les plexus prostatiques et enfin la vessie même.

Des branches artérielles qui traversent le périnée, artères transverse, superficielle, honteuse interne et hémorrhoïdale inférieure, ce sont l'artère superficielle et la transverse qui sont le plus souvent le point de départ de l'hémorrhagie. Quant à la honteuse interne, elle ne devrait pas, à cause de sa situation anatomique, être jamais lésée. Aussi certains chirurgiens ont-ils mis en doute qu'elle puisse être le point de départ de l'hémorrhagie, mais il faut se rappeler que les anomalies artérielles sont très fréquentes au périnée et c'est ainsi qu'on doit expliquer les faits indiscutables dans lesquels la lésion de la honteuse interne a été indiquée.

Si toute incision du bulbe était suivie d'hémorrhagie, cette complication serait très à redouter surtout dans la taille bilatérale, mais, heureusement, l'incision du bulbe donne souvent très peu de sang. On doit cependant faire tout son possible pour éviter la lésion du bulbe, car il n'est pas douteux qu'un grand nombre d'hémorrhagies n'ont pas d'autre origine ; aussi est-ce pour chercher à éviter ce danger que nous avons proposé la taille prérectale.

L'incision du col de la vessie ne donnerait presque jamais lieu à une hémorrhagie si le col de la vessie n'était pas entouré par des plexus veineux considérables qui peuvent être le point de départ d'hémorrhagie redoutable, soit au moment où on les sectionne avec le lithotome, soit au moment où on le déchire en cherchant à faire l'extraction d'une trop grosse pierre (Guyon).

La vessie, ainsi que nous l'avons dit, peut être l'origine d'une hémorrhagie pendant les manœuvres que nécessite la prise de la pierre avec les tenettes, soit parce que la vessie est le siège d'un néoplasme que l'on arrache, soit parce qu'il existe un état variqueux de la muqueuse.

Les signes des hémorrhagies primitives sont faciles à constater, car

l'écoulement sanguin se fait toujours à l'extérieur, et nous verrons plus loin comment il faut y remédier.

Sous le nom d'hémorrhagie secondaire, on comprend les hémorrhagies qui surviennent dans les quelques heures qui suivent l'opération aussi bien que celles qui arrivent cinq, huit, dix jours plus tard. Thompson en a noté une au quinzième jour.

On a expliqué les hémorrhagies des premières heures par le relâchement des orifices des vaisseaux coupés et celles des jours suivants par la chute des eschares qui ont été produites par les contusions nécessaires à l'extraction. La présence d'une sonde à demeure peut provoquer des hémorrhagies secondaires (Guyon).

Lorsque l'écoulement du sang a lieu à travers les lèvres de la plaie, le diagnostic est facile, car la surveillance que l'on doit toujours exercer sur un homme qui vient d'être taillé, permet de s'en apercevoir ; mais souvent le sang, au lieu de se répandre extérieurement, reflue dans la vessie. Il faut donc se méfier de cet accident et lorsqu'on voit un opéré devenir pâle, se refroidir, se plaindre de faiblesse, de douleurs hypogastriques, avec impossibilité d'uriner, il faut examiner avec soin la région vésicale qui permettra d'établir un diagnostic précis par le ballonnement du ventre et par une distension considérable de la vessie.

L'hémorrhagie après la taille doit toujours être considérée comme d'un pronostic très sérieux ; elle peut à elle seule être la cause de la mort. Rouxeau dans son excellente thèse sur ce sujet (1881) a relevé, sur 380 tailles, 59 faits dans lequels il est impossible d'imputer la mort à une autre cause. De plus, les manœuvres que l'on est obligé d'employer pour en devenir maître sont quelquefois le point de départ de graves accidents; de plus, l'ouverture de veines peut être suivie de phlébite et faciliter l'infection purulente.

Le fait suivant que nous avons observé dans notre service à l'hôpital des cliniques, est un triste exemple de la gravité des hémorrhagies.

Il s'agit d'un homme, âgé de cinquante-neuf ans, ayant toutes les apparences d'une bonne et vigoureuse constitution. Sept ans auparavant, il constata pour la première fois la présence de sable dans ses urines : quelque temps après, il fut en proie à des coliques néphrétiques, dont le siège semblait être dans le rein gauche, et après lesquelles il rendit un gravier beaucoup plus volumineux que d'habitude. Les symptômes d'une pierre dans la vessie allèrent en croissant, l'urine se teignit de sang, etc.

Les deux frères du malade avaient souffert de la même affection : l'un d'eux était mort à six ans, à la suite d'une taille ; l'autre vit encore avec un calcul.

L'introduction d'une sonde permit de découvrir une pierre d'un

volume considérable ; son diamètre mesurait au moins 1 pouce 3/5, et la percussion accusait sa dureté. La vessie, d'une capacité moyenne, était hypertrophiée. La prostate était plus développée que d'habitude.

Pour extraire cette pierre, nous préférâmes la lithotomie. Nous fîmes la taille latéralisée. Tout se passa bien jusqu'au quatrième jour, où se déclara une hémorrhagie dont on se rendit maître par les réfrigérants. Mais le lendemain elle se produisit avec les caractères les plus inquiétants. Le vaisseau d'où jaillissait le sang fut lié dans la plaie, mais le sang continua à sourdre comme d'une éponge. On appliqua le cautère actuel ; l'hémorrhagie fut en grande partie arrêtée, mais le sang continua à distiller, pour ainsi dire, et on dut pour l'arrêter avoir recours à la *canule à chemise*. On entoure une canule d'une compresse en la disposant en forme de parachute ; en remplissant cette

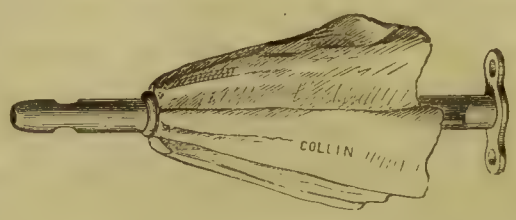


Fig. 30. — Canule de Dupuytren.

cavité de charpie, on peut exercer une pression sur les bords de la plaie, tandis que la canule permet l'émission des urines. L'hémorrhagie fût arrêtée par ce moyen, mais le malade mourut dans un état d'adynamie complète.

Autopsie. — L'incision du col de la vessie ne s'étendait pas trop loin : il n'y avait aucun signe d'inflammation, ni de ramollissement de cet organe, qui contenait quelques calculs. Le tissu cellulaire pelvien et le péritoine étaient sains ; rien ne pouvait expliquer cette mort. Les reins étaient un peu congestionnés, surtout le gauche. Celui qui causait les plus vives douleurs au malade renfermait plusieurs calculs. Il était permis de supposer que les calculs trouvés dans la vessie pouvaient y être descendus après l'opération. Le malade était mort d'hémorrhagie, non pas immédiatement, mais à la suite d'une perte si abondante qu'il n'avait pu se relever. Il est probable que, dans ce cas, nous avions affaire à une disposition particulière des artères du périnée.

La distinction que nous venons de faire dans les différents points de départ des hémorrhagies prouvent que le traitement, qu'on doit leur opposer, varie suivant les cas.

Lorsque l'hémorrhagie se présente pendant l'incision des parties

superficielles, il faut chercher à lier les vaisseaux. Les ligatures directes sont souvent difficiles, aussi a-t-on conseillé plusieurs procédés qu'il est bon de connaître : passage d'une aiguille courbe ou d'un tenaculum au-dessous du trajet supposé du vaisseau coupé et ligaturé en masse ainsi qu'on le fait dans l'acupressure.

Ces procédés ont peut-être perdu de leur intérêt depuis l'invention des pinces à forcipressure qu'on laisse si impunément dans les plaies.

La compression faite avec le doigt suffit quelquefois pour arrêter une hémorrhagie. Lorsque l'hémorrhagie est abondante et qu'on ne peut parvenir à s'en rendre maître par la ligature, on pourrait suivre le conseil donné par Voillemier, pendant une opération de taille latéralisée que pratiquait Lenoir, une violente hémorrhagie se déclara avant que le canal de l'urèthre ne fût ouvert. Ne pouvant s'en rendre maître, Voillemier conseilla de ne pas aller plus loin, de tamponner la plaie et d'attendre. La guérison de la plaie s'obtint sans difficultés et quelques mois plus tard, Lenoir se décida à réopérer son malade, cette fois avec plein succès.

Lorsque l'hémorrhagie arrive au moment où l'on incise le col et la prostate, nous savons qu'elle est d'origine veineuse et que là il est impossible de pouvoir s'en rendre maître par une ligature. Il ne faut pas, dans ce cas, arrêter l'opération, il faut au contraire se hâter de la terminer, puis, ensuite, s'occuper de l'hémorrhagie.

On doit d'abord essayer des lavages à l'eau froide qui suffisent quelquefois pour arrêter ces hémorrhagies peu abondantes; si l'hémorrhagie paraît avoir pour point de départ une région peu étendue, on peut y porter une pointe de feu ou un thermocautère. Mais ces procédés ne sont pas toujours suffisants et si l'écoulement du sang persiste, il ne faut pas hésiter à recourir au tamponnement qui est le procédé le plus ancien mais aussi le plus sûr.

Pendant longtemps le tamponnement s'exécutait en bourrant la plaie avec de la charpie ou avec des morceaux d'agaric, mais ce procédé est très défectueux et Dupuytren rendit un vrai service en inventant sa canule à chemise (fig. 30) aujourd'hui devenue classique. Elle consiste en un tube d'argent de 8 centimètres de long, du volume d'une sonde n° 20, dont le talon porte deux petits anneaux permettant d'adapter des cordons pour la maintenir en place; à 2 centimètres de son extrémité interne, se trouve une rainure dans laquelle se place un fil à ligature qui retient la chemise en toile qui recouvre tout le reste de la sonde. Lorsqu'on veut s'en servir, on introduit la sonde jusque dans la vessie, puis entre la sonde et la chemise on place des bourdonnets de charpie qui compriment toute la plaie. Il est rare que ce pansement ne permette de se rendre maître de l'hémorrhagie,

mais pour plus de sûreté on peut imbiber la charpie d'une solution légère de perchlorure de fer.

L'instrument de Dupuytren a été remplacé par M. Guyon avantageusement par une grosse sonde en gomme qui traverse un ballon en caoutchouc que l'on peut remplir d'eau froide ; cette compression est plus régulière et plus douce en même temps.

Si l'hémorrhagie vient de la vessie ou si le sang a reflué dans la vessie, voilà comment il faut agir : on place le malade comme pour l'opération de la taille, on introduit par la plaie, dans la vessie, une sonde qui permet au moyen de lavages de faire sortir les caillots, de bien nettoyer la plaie, de faire des injections froides ou styptiques dans la vessie lorsqu'on suppose que c'est dans le réservoir que se trouve la source de l'hémorrhagie, ou de réappliquer avec soin le tamponnement.

On a reproché au tamponnement de ne pas toujours être suffisant, d'être douloureux, d'être souvent difficile à appliquer, de favoriser les infiltrations et l'inflammation de la plaie ; aussi a-t-on cherché à se mettre à l'abri des hémorrhagies du premier temps de l'opération par l'emploi du thermocautère. Mais le thermocautère, employé de cette façon, ne garantit pas des hémorrhagies veineuses des parties profondes qui sont les plus difficiles à arrêter, aussi notre collègue Th. Anger a-t-il proposé et pratiqué une taille exécutée complètement avec le thermocautère et dont nous empruntons la description à MM. Voillemier et Le Dentu.

Taille au thermocautère. — Les sections superficielles, la dissection des couches sous-cutanées, la ponction de l'urèthre sont pratiquées au thermocautère. Alors l'opérateur glisse sur la rainure du cathéter une sorte de dilatateur à trois branches, analogue à notre pince pour le phimosis. On retire le cathéter, on écarte cette pince à trois branches qui distend le canal prostatique et permet l'introduction du couteau de platine. Ce couteau ressemble à des ciseaux, mais les branches ne sont pas croisées ; l'inférieure communique avec le flacon d'essence minérale au moyen d'un tube en caoutchouc, la supérieure sert à prendre un point d'appui sur la paroi du canal. Une vis placée un peu en arrière de l'articulation limite l'écartement des branches à volonté. On introduit l'instrument fermé, ce n'est qu'en le retirant qu'on écarte les branches, et alors on les incline suivant le genre de taille que l'on veut pratiquer. Le reste de l'opération a lieu comme dans les tailles ordinaires (*loc. cit.*, p. 614).

Appréciation des diverses méthodes de taille périnéale. — Un point capital dans l'opération de la taille est d'éviter les déchirements et les contusions des bords de la solution de continuité de la prostate et du col vésical. Aussi la taille médiane doit-elle être réservée pour les calculs

très petits, et dès que la pierre est un peu volumineuse il faut recourir à la taille latéralisée ou à la taille bilatérale. Il vaut toujours mieux, lorsque cela est possible, faire la taille latéralisée que la taille bilatérale. En effet, la solution de continuité des parties profondes est presque toujours moins étendue ; de plus, comme on est exposé dans la section de la prostate à couper les canaux éjaculateurs, on est toujours sûr d'en ménager un, en ne coupant qu'un seul côté de la glande.

La taille bilatérale offre des avantages incontestables : elle est d'une exécution rapide, ouvre une large voie au calcul, les parties molles divisées présentent une bien moins grande épaisseur, puis, dans l'opération on laisse en avant le bulbe de l'urèthre et l'artère transverse du périnée; enfin on opère à une assez grande distance de l'artère superficielle du périnée et de l'artère honteuse interne. Cependant on peut lui reprocher d'exposer plus souvent peut-être que la taille latéralisée à la lésion du rectum ; chez les vieillards elle ne met pas à l'abri de l'incision du bulbe ; enfin le lithotome double, quand on le retire, n'a pas de point d'appui latéral comme le lithotome de frère Côme ; si donc le chirurgien ne la maintient pas exactement sur la ligne médiane, ce qui est rigoureusement impossible, l'un des tranchants se portera plus d'un côté que de l'autre et pourra atteindre les vaisseaux ; quelquefois même, lorsque l'on aura ouvert le lithotome dans ses plus grandes dimensions, on sera exposé à inciser au delà des limites de la prostate.

Dans la taille prérectale on évite plus facilement le bulbe, excepté chez les vieillards, comme nous l'avons dit plus haut.

Deux accidents fâcheux peuvent être le résultat de la blessure de cet organe, l'hémorrhagie et la phlébite ; l'hémorrhagie n'est pas généralement inquiétante et elle s'arrête ou naturellement ou par l'emploi des moyens hémostatiques ordinaires. Cependant on peut citer quelques cas de mort par suite de cette lésion.

La phlébite est un accident des plus redoutables ; elle tue un grand nombre d'opérés de taille, et cet accident seulement suffirait pour rejeter de la pratique ce procédé, quand on en possède un autre qui n'expose qu'exceptionnellement à cette inflammation.

Par la taille prérectale on n'a pas d'hémorrhagie, et si quelquefois on tombe sur quelques ramifications artérielles, il ne peut être question que d'un vaisseau hémorrhoïdal, qu'on lie avec la plus grande facilité. Dans la taille de Dupuytren on peut léser les artères superficielles du périnée et surtout la transverse, qui présente le moins d'anomalies, et va se rendre au bulbe.

Mais ces avantages ne sont pas les seuls. Quand on pratique la taille bilatérale, l'incision des parties molles, y compris la ponction de l'urèthre, s'accomplit d'une manière en quelque sorte aveugle, on

coupe la peau et les tissus sous-jacents sans bien voir ; le bistouri marche toujours à la recherche du cathéter, et l'on s'arrête dans les sections quand le moment arrive de ponctionner l'urèthre. Il n'en est pas de même dans la taille prérectale : le chirurgien est à son aise, une large plaie se présente à ses yeux éclairée par la lumière qui lui arrive directement, et il distingue très bien le fond de son incision. Le toucher rectal l'aide dans la recherche du sommet prostatique.

Il est vrai que par ce procédé la manœuvre est plus longue, mais qu'importent quelques minutes de plus dans une opération aussi importante et où la vie du malade est en jeu, aujourd'hui surtout que nous avons un moyen anesthésique aussi précieux que le chloroforme?

Notre procédé n'est pas praticable chez les enfants, puisque la prostate est rudimentaire jusqu'à l'âge de quinze ans, et comme nous l'avons dit, c'est le guide principal de la taille prérectale. Mais chez les jeunes sujets tous les procédés de taille réussissent et le plus grand nombre d'opérés guérit très bien. On ne se préoccupe du choix des procédés que chez les adultes et les vieillards, et c'est en effet chez eux qu'est applicable la taille prérectale.

On a reproché à notre procédé de mettre la paroi antérieure du rectum à découvert et de l'exposer à la gangrène. Cette objection tombe: 1° devant l'anatomie, parce que le rectum a des artères qui lui sont propres, et c'est même un organe des plus riches en vaisseaux sanguins; c'est une partie si bieu nourrie qu'elle peut s'alimenter sans le secours des organes qui l'environnent dans une petite étendue de la paroi antérieure, tandis que dans le reste de la circonférence il conserve tous ses rapports; 2° devant les faits, parce que l'expérience nous a prouvé le contraire; sur trois cas de taille prérectale pratiqués à Paris, l'accident en question ne s'est jamais présenté; s'il devait exister, quelqu'un des opérés l'aurait probablement offert, et nous voyons précisément que chez les trois la plaie a marché à merveille et que la cicatrisation s'est faite en peu de temps. Peut-être dira-t-on que la question ne peut se résoudre dans une statistique qui compte un si petit nombre de faits; mais la clinique vient à notre aide. Elle nous apprend que dans les abcès prérectaux, qui quelquefois ne se bornent pas à dénuder une petite portion du rectum, mais le découvrent dans une grande étendue, l'expérience nous apprend, dis-je, que le travail morbide s'arrête à cette dénudation sans frapper l'organe de gangrène. Les fistules nous prouvent la même chose.

La taille prérectale a déjà permis l'extraction d'un calcul n'ayant pas moins de 9 centimètres de longueur, 7 de largeur et 5 3/4 d'épaisseur.

La taille bilatérale de Dupuytren, ainsi modifiée par notre procédé, est, nous le croyons, celle qu'on doit pratiquer toutes les fois qu'on a à extraire un calcul volumineux par le périnée.

Quant à la taille quadrilatérale, elle ne trouve son application que dans des cas tout à fait exceptionnels, c'est-à-dire lorsque l'incision bilatérale n'est pas suffisante pour laisser passer le calcul; alors on en fait une troisième et au besoin une quatrième; nous ne comprendrions pas que l'on fît d'emblée quatre incisions à la prostate.

Taille recto-vésicale. — La taille recto-vésicale ne date que du commencement de ce siècle. Dans un mémoire fort bien fait qui a été l'objet de sa thèse inaugurale, Sanson (1) décrit le premier cette opération. Son but était d'éviter les hémorrhagies et d'ouvrir au calcul une voie dans la partie la plus large du bassin, et par conséquent de permettre l'extraction de pierres très volumineuses.

Sanson pratiquait cette opération par deux procédés : 1° il divisait le bord antérieur de l'anus jusqu'au bulbe et le rectum dans la hauteur de 1 centimètre 1/2 à 2, puis faisait pénétrer son instrument sur la cannelure du cathéter, de manière à diviser une portion du bas-fond de la vessie et de la prostate. Ce procédé avait pour but de respecter le col de la vessie et de prévenir ainsi les incontinences d'urine; 2° il ouvrait la portion membraneuse de l'urèthre et divisait avec le bistouri le col vésical et une partie de la prostate. Vacca Berlingheri préférait ce procédé, auquel on a donné son nom bien que Sanson l'eût parfaitement indiqué (2).

M. Maisonneuve a apporté une autre modification assez importante: il divise le rectum, tout en ayant soin de ménager le sphincter anal; puis, par cette plaie, reconnaît la position du cathéter, fait une incision, introduit un lithotome double et divise la prostate comme dans la taille bilatérale.

Appréciation des divers procédés de taille recto-vésicale. — La section de la partie supérieure de la prostate et du bas-fond de la vessie ouvre une large voie au calcul, mais ce procédé a dû être abandonné malgré l'avantage de ne point exposer à l'incontinence d'urine, à cause du passage des matières stercorales dans la vessie. Le second procédé mettait bien à l'abri de cet accident, mais chez un grand nombre de malades on a eu à déplorer la persistance des fistules urinaires. Le procédé de M. Maisonneuve est sujet au même reproche : ne peut-on pas aussi redouter là, comme dans les plaies du rectum par armes à feu, que la rétention des matières stercorales au-dessus du sphincter ne soit un obstacle à la cicatrisation de la plaie? Ce dernier procédé n'a pas, que nous sachions, été appliqué plus de quatre fois, et cet accident, sur lequel nous appelons l'attention, n'a pas été signalé.

Taille hypogastrique. — La première opération de taille hypogas-

(1) Sanson, *Des moyens de parvenir à la vessie par le rectum*, etc. In-4°, 1847.
(2) *Mém. cité*, p. 35.

trique paraît avoir été faite par Franco, qui ne pouvant, chez un enfant de deux ans, extraire par la taille périnéale un calcul trop volumineux, repoussa la pierre en avant avec le doigt introduit dans le rectum, et coupa les parties molles de la région hypogastrique en se guidant sur la saillie formée par le calcul. Pendant fort longtemps cette opération tomba dans l'oubli, et ce n'est guère qu'au commencement du dix-huitième siècle que les travaux de Rousset et de Douglas parvinrent à faire entrer cette méthode dans la pratique. Elle est arrivée jusqu'à nous avec de nombreuses modifications que nous ferons connaître en décrivant les divers temps de l'opération.

On sait que la face antérieure de la vessie n'est point recouverte par le péritoine, et que les rapports de ce réservoir avec la membrane séreuse abdominale diffèrent suivant son degré de distension. Lorsque la vessie ne renferme pas d'urine, qu'elle est contractée, cachée derrière le pubis, elle entraîne avec elle le péritoine, qui vient ainsi se mettre en rapport avec la partie inférieure de la paroi abdominale; lorsqu'au contraire elle est distendue par l'urine, elle remplit le petit bassin, dépasse le niveau du détroit supérieur, le péritoine est repoussé en haut, de sorte que la face antérieure de la vessie se trouve en rapport immédiat avec la paroi abdominale antérieure; à la partie supérieure, existe un cul-de-sac du péritoine plus ou moins allongé. L'épaisseur des parois abdominales diffère, comme on le sait, selon la quantité de graisse contenue dans le tissu cellulaire. De plus, il existe une petite masse de graisse derrière le muscle pyramidal, signalée par Scarpa; il faut faire la plus grande attention à cette disposition: en enlevant cette partie du tissu cellulaire on isolerait la face antérieure de la vessie, et on s'exposerait aux infiltrations urineuses.

Tous les chirurgiens ont compris l'importance de ces rapports, aussi se sont-ils appliqués à éviter la lésion de la membrane séreuse abdominale, soit en distendant la vessie à l'aide d'une injection d'eau tiède (Rousset), soit en engageant les malades à retenir leurs urines, soit en refoulant le péritoine en haut après avoir incisé la ligne blanche entre les deux muscles pyramidaux; Baudens a surtout insisté sur ce moyen.

Le procédé le plus généralement appliqué est le suivant : le malade est couché sur le dos, le bassin un peu relevé; on introduit dans la vessie une sonde qui sert à injecter une quantité suffisante de liquide pour distendre la vessie, la sonde est bouchée afin que le liquide ne soit point évacué. Alors, à l'aide d'un bistouri, le chirurgien divise toutes les parties molles immédiatement au-dessus du pubis dans une étendue de quatre travers de doigt, et arrive ainsi jusqu'à la ligne blanche. On incise à quelques millimètres en dehors l'aponévrose qui recouvre un des muscles droits dans une étendue égale à celle de la peau. Le doigt indicateur, immédiatement plongé au-dessus de la symphyse

pubienne, écarte le tissu adipeux qui est en avant de la vessie, et arrive jusqu'à cet organe; alors on le recourbe en crochet, et l'on refoule en haut le tissu adipeux et le péritoine. Lorsque la vessie est suffisamment découverte et qu'on ne craint point de léser la membrane séreuse, on plonge le bistouri en glissant sur la sonde, dont on abaisse le pavillon afin de faire saillir le bec; aussitôt que l'incision est assez large on plonge le doigt dans la vessie, on le recourbe en crochet, on soulève la paroi vésicale et l'on agrandit l'ouverture; enfin on y introduit les tenettes afin d'aller à la recherche du calcul.

Nous ne parlerons pas des modifications apportées au mode d'incision de la vessie, il nous suffira de signaler le procédé de Ledran, qui voulait que la vessie fût coupée en travers afin d'éviter la lésion du péritoine; nous ne parlerons pas non plus des objections qui ont été faites à l'injection dans la vessie, ni des différents procédés conseillés pour faire la section de la ligne blanche. Nous nous contenterons de signaler ici les procédés qui consistent à se servir de conducteur, et les différentes opérations accessoires qui ont été conseillées pour prévenir l'infiltration urineuse.

Frère Côme, après avoir découvert la ligne blanche dans une étendue de 9 à 10 centimètres, plongeait son trocart bistouri derrière la symphyse pubienne, puis divisait la ligne blanche avec l'instrument tranchant. Après avoir décollé le péritoine et l'avoir repoussé en haut, il reconnaissait exactement la position du bec de la sonde, le dirigeait même au besoin afin de l'écarter autant que possible de la membrane séreuse, enfin il poussait un ressort terminé par une pointe acérée, qui traversait la vessie de dedans en dehors et coupait cet organe en se guidant sur la cannelure que présentait le dard sur sa face pubienne. Telle

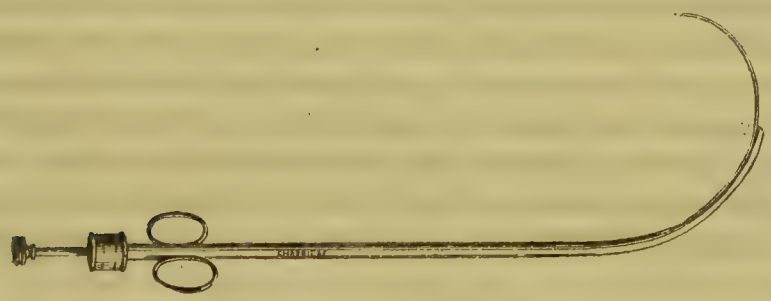


Fig. 31. — Sonde à dard pour la taille hypogastrique.

est la *sonde à dard,* qui est quelquefois employée dans l'opération de la taille hypogastrique; cette sonde a été modifiée par Belmas. Au lieu de soutenir la paroi vésicale avec le doigt recourbé en crochet, ce chirurgien se sert d'une espèce de gorgeret recourbé vers son extrémité.

Dans la taille hypogastrique il faut, avant toute chose, chercher à

rendre facile l'écoulement de l'urine pour éviter les infiltrations qui peuvent se produire au niveau de l'incision. Pour y parvenir, frère Côme, avant d'opérer, pratiquait une boutonnière périnéale par laquelle il introduisait la sonde à dard; mais cette opération préliminaire, qui augmentait les dangers de la taille hypogastrique, a été vite abandonnée, et on chercha au moyen d'un siphon placé dans la plaie et dans le canal de l'urèthre à assurer le passage facile de l'urine.

La manœuvre de la sonde à dard n'est pas toujours très facile lorsque la pierre est très volumineuse; aussi le docteur Patersen (de Kiel) a-t-il proposé de revenir à l'injection vésicale et de faire saillir la vessie au-dessus du pubis en introduisant dans le rectum un pessaire en caoutchouc que l'on remplit d'eau ou d'air. Ce procédé a été essayé en France par notre sympathique collègue Ch. Périer, qui a montré que, chez les sujets un peu gras, la vessie peut être remontée, par la distension rectale, jusqu'à 6 centimètres 1/2 au-dessus du pubis; chez les sujets maigres, elle n'arrive qu'à 1 centimètre 1/2, mais cela suffit pour l'inciser sur sa face antérieure sans toucher le péritoine.

Dans le but d'éviter le passage de l'urine par la plaie, et par conséquent, de se mettre à l'abri des infiltrations, on a conseillé, en se basant sur les suites de la laparotomie, de pratiquer la suture de la vessie et celle des parois abdominales.

La suture de la vessie, avec les moyens que nous a donnés la méthode antiseptique, doit être certainement tentée, mais elle n'est pas toujours possible, parce que la vessie, une fois débarrassée de son contenu liquide et de sa pierre, vient par sa contraction se loger derrière le pubis et rendre toute suture impossible (Ch. Périer). Dans une thèse soutenue à Tubingen par le docteur Fleury et citée dans un remarquable rapport fait à la Société de chirurgie par le docteur Ch. Monod, on trouve dans un relevé qui porte sur soixante-dix-neuf tailles hypogastriques, que la section a été pratiquée dix fois, et dix fois avec succès. Les procédés de suture que nous avons indiqués en parlant des plaies de la vessie, pourront être mis en usage dans ce cas.

Quant à la suture abdominale, elle doit être complètement repoussée, elle ne peut que favoriser la stagnation de l'urine, c'est-à-dire l'infiltration.

Pour assurer la sortie de l'urine, il faut placer dans le canal de l'urèthre une sonde en caoutchouc: ce procédé a été combattu par un chirurgien américain, Dr Duller, qui conseille le cathétérisme chaque fois que cela est nécessaire.

Nous sommes peu partisan de la sonde introduite par la plaie. Elle doit certainement irriter les lèvres de la plaie; de plus, elle n'empêche pas toujours la sortie de l'urine par l'incision (Ch. Périer). Nous croyons qu'il serait plus rationnel de laisser derrière le pubis une grosse sonde

analogue à celle que l'on emploie pour le lavage du cul-de-sac péritonéal après l'ovariotomie.

Le pansement que l'on fera doit remplir le plus complètement possible toutes les conditions antiseptiques : lavages phéniqués, boriques ou de gaulthéria; boissons de pariétaire; administration de salicylate de soude (1gr,50, Ch. Périer), acide benzoïque (Gosselin).

Appréciation de la taille hypogastrique. — La taille hypogastrique, après avoir joui d'une grande faveur, a été, depuis assez longtemps, regardée comme une dernière ressource donnée aux chirurgiens pour débarrasser les malades de pierres trop volumineuses pour être extraites par la lithotritie ou par les autres tailles. Aujourd'hui, il semble qu'il se produit un revirement en faveur d'une opération qui a donné de magnifiques résultats entre les mains de ses partisans.

Disons d'abord que la taille hypogastrique, beaucoup plus que les autres, met à l'abri de l'hémorrhagie, qui est alors presque exceptionnelle. La péritonite est peu à craindre, car on ne touche pas le péritoine, et il y a peu de probabilité pour qu'elle se développe consécutivement à l'inflammation des lèvres de la plaie. L'infiltration d'urine est certainement beaucoup plus à redouter, surtout chez les individus gras, mais nous pensons que lorsqu'on pourra exécuter la suture de la vessie et lorsqu'on emploiera les drainages faits avec soin, on pourra les éviter.

Il est certain que les cas de mort, que l'on a malheureusement enregistrés trop souvent après la taille hypogastrique, tiennent surtout, comme l'ont fait observer MM. Le Fort et Després, à l'état grave des individus que l'on se décide à opérer.

Si l'on s'en rapporte aux statistiques publiées par certains chirurgiens qui, depuis plusieurs années, se sont faits les défenseurs de cette opération, on peut voir que la mortalité n'est pas plus élevée que pour les autres procédés de taille.

Ainsi le docteur Duller a montré que, pendant une période de dix ans, la mortalité n'aurait été que de 10 pour 100. Ch. Monod, dans le travail que nous avons déjà cité, a fait connaître des travaux allemands fort curieux; ainsi, en 1852, Gunther a réuni deux cent soixante cas de taille hypogastrique, tous terminés par guérison. Flury a réuni de 1851 à 1879, soixante-dix-neuf observations sur lesquelles il y a eu cinquante-quatre guérisons et vingt-quatre morts, ce qui donne une mortalité de 30,3 pour 100.

Taille en deux temps. — C'est encore pour prévenir l'infiltration urineuse que M. Vidal (de Cassis) a institué la taille en deux temps : il incise ou cautérise d'abord la paroi abdominale jusqu'à la vessie, et ouvre ce viscère après que des adhérences non perméables à l'urine se sont établies. Nous avons plusieurs fois employé cette méthode, et

nous avons été loin d'avoir à nous féliciter de nos tentatives. Sur un premier malade, nous eûmes à déplorer une inflammation gangreneuse de la plaie; nous ne fûmes pas plus heureux dans une seconde tentative; enfin, chez un troisième malade, opéré par Vidal lui-même, à l'aide des caustiques, il n'obtint pas plus de succès. Quelques cas de réussite ont été cependant signalés. Il n'est pas possible, avec le petit nombre de faits que l'on possède, de formuler une opinion précise sur cette méthode; quant à nous, nous renonçons complètement à toute sorte d'expérimentation à ce sujet.

Appréciation des différentes espèces de taille. — Nous venons d'examiner rapidement les diverses espèces de taille, et d'étudier les méthodes qui paraissaient offrir le plus d'avantages. Nous allons comparer dans ce paragraphe les diverses espèces entre elles. Il est certain que chacune d'elles présente des avantages et des inconvénients qui lui sont spéciaux; ce sont ces points que nous voulons faire ressortir afin que le chirurgien puisse choisir l'espèce d'opération qui semble le mieux convenir au cas qu'il est appelé à traiter.

Nous n'avons pas à nous préoccuper des *difficultés de l'opération*, ni de la *douleur* qu'elle peut causer : ces considérations nous semblent d'une importance secondaire; néanmoins, puisqu'il en est question, disons que la taille sus-pubienne présente beaucoup moins de difficultés que les autres espèces, qu'elle permet d'extraire sans difficulté les pierres les plus volumineuses, et que les recherches des fragments des calculs sont plus faciles. Dans la taille recto-vésicale, il faut tenir compte, comme difficulté, du défaut de tension du rectum. Quant à la douleur, on a peu à s'en préoccuper puisque l'on a toujours la possibilité de rendre le malade insensible à l'aide du chloroforme. D'ailleurs on peut, dans un grand nombre de cas, épargner des souffrances aux malades en faisant aux parties molles une ouverture assez grande pour que les tissus ne soient pas contus et déchirés par une pierre trop volumineuse.

Hémorrhagies. — A l'exception de certaines hémorrhagies dont il est difficile de trouver la source, cet accident appartient aux tailles périnéales; nous nous sommes déjà expliqué sur ce point : nous avons vu que la taille recto-vésicale avait été imaginée pour prévenir la lésion des vaisseaux, mais elle ne met pas aussi complètement à l'abri de cet accident que la taille hypogastrique, qui conserve, sous ce point de vue, un avantage incontestable sur les autres espèces.

Fausses routes. — Elles sont impossibles avec la taille hypogastrique; ce que l'on doit redouter dans cette espèce, c'est le décollement de la face pubienne de la vessie; mais cette fausse manœuvre est facile à éviter. Au contraire, dans les autres espèces il faut aller à la recherche de la cannelure du cathéter; de plus, le bistouri ou le lithotome peu-

vent quitter cette cannelure ; le gorgeret, les tenettes, ayant à franchir une ouverture profondément située, souvent étroite, peuvent décoller le rectum. Enfin, dans la taille bilatérale, si l'instrument, dans le mouvement de traction, n'est pas amené en droite ligne, on doit craindre d'entamer trop profondément sur un des côtés et léser des tissus que l'on a grand intérêt à ménager. L'avantage est donc encore à la taille hypogastrique.

Lésion des organes. — Les organes qui peuvent être intéressés dans les diverses espèces de taille sont : le rectum, les canaux éjaculateurs, les vésicules séminales, le corps de la vessie, le péritoine; la taille hypogastrique possède encore dans ces circonstances un avantage sur les tailles périnéales, dans lesquelles fort souvent ces organes sont, ou intéressés par l'instrument tranchant lorsque l'incision est un peu large, ou bien sont contus, déchirés, lorsque l'on veut faire passer une pierre assez volumineuse par une ouverture trop étroite. Quant à la taille par le rectum, l'intestin se trouve forcément divisé ; aussi, c'est à cette lésion qu'elle doit d'être repoussée dans la plupart des cas.

La lésion du corps de la vessie prédispose aux infiltrations urineuses; elle se produit dans les conditions normales, c'est-à-dire sans qu'il y ait faute du chirurgien dans les tailles latérales, dans la taille vésico-rectale; en passant par le bord supérieur de la prostate, enfin, dans la taille hypogastrique; mais nous n'avons rien à dire des deux premières opérations, puisqu'elles sont complètement abandonnées; reste donc la taille hypogastrique qui présente, à ce point de vue, une infériorité très grande sur toutes les autres espèces; on sait, en effet, que l'infiltration urineuse est un des accidents les plus graves et les plus fréquents à la suite de cette opération.

Quant à la lésion du péritoine, elle incombe à la taille hypogastrique seulement. Mais il suffit d'un peu d'attention pour éviter cet accident.

Outre les accidents immédiats qui peuvent résulter de la lésion de ces organes et entraîner la mort, nous devons signaler les infirmités qui persistent après cette opération : telles sont les fistules urinaires, l'impuissance. Les fistules urinaires sont plus fréquentes dans la taille recto-vésicale que dans les autres espèces, puis viendrait la taille hypogastrique; elles sont beaucoup moins à craindre dans les espèces de tailles périnéales, lorsque le corps de la vessie a été respecté : ces considérations nous donnent aussi la mesure des guérisons, car toutes choses égales d'ailleurs, les guérisons sont d'autant plus promptes que l'urine s'oppose moins énergiquement à la cicatrisation.

L'impuissance et les affections consécutives des testicules s'observent à la suite d'une des espèces de taille périnéale; aussi la taille hypogastrique est-elle préférable à ce point de vue, il en est de même de

l'incontinence d'urine qui se rencontre principalement à la suite de la section du col de la vessie.

Tels sont les accidents que l'on peut regarder comme inhérents à chaque espèce de taille ; il en est d'autres beaucoup plus graves encore et qui sont fréquemment cause de la mort ; ceux-ci, qui appartiennent à toutes les espèces, seront étudiés lorsque nous exposerons le parallèle de la taille et de la lithotritie. Cependant avec les données que nous possédons, malgré l'indifférence de certains chirurgiens sur le choix des espèces, malgré l'engouement de certains auteurs pour telle ou telle autre, nous croyons pouvoir formuler les propositions générales suivantes :

Pour les petits calculs, on devra préférer la taille médiane uréthrale et au besoin la taille latéralisée, car il faut avant tout éviter les contusions et les déchirures, qui sont beaucoup plus graves que les incisions.

Pour les calculs de moyenne grosseur, la taille latéralisée ou la taille bilatérale ou prérectale sont préférables.

Enfin, pour les calculs volumineux, on aura recours à la taille hypogastrique ; on devra se rappeler que la taille prérectale peut rendre possible l'extraction de calculs qu'autrefois on croyait ne pouvoir extraire par la taille hypogastrique.

L'état de la vessie doit aussi entrer en ligne de compte sur le choix du procédé, on se rappellera en effet que la contraction de cet organe sur le calcul, l'impossibilité de faire manœuvrer un lithotome dans ce réservoir, et même l'impossibilité d'introduire un cathéter sont autant de conditions qui obligent le chirurgien d'avoir recours à telle méthode plutôt qu'à telle autre.

Lithotritie périnéale. — Sous ce nom, Dolbeau a fait connaître *une nouvelle manière d'opérer les calculeux.* Voici en quoi elle consiste : 1er temps : incision médiane de la peau, du périnée et de la portion membraneuse de l'urèthre ; 2e temps : dilatation du col et du canal prostatique ; 3e temps : fragmentation et extraction du calcul.

1er *temps.* — Le malade étant placé comme pour la taille, on introduit un cathéter cannelé que l'on confie à un aide. Le chirurgien, armé d'un bistouri, fait, suivant le raphé périnéal, une incision de 4 centimètres qui vient se terminer à 5 millimètres de l'anus. Cette première incision comprend la peau et le tissu cellulaire sous-jacent. On coupe ensuite lentement en ménageant les fibres circulaires du sphincter qui apparaît dans la plaie. Le chirurgien place alors le doigt dans l'angle inférieur de l'incision en déprimant les tissus, il arrive sur le cathéter et il fait une ouverture au canal de 1 centimètre d'étendue.

2e *temps.* — On retire le bistouri et, se guidant sur le doigt dont

l'ongle a pénétré dans la rainure du cathéter, on introduit un instrument particulier, le dilatateur.

Fig. 32. — Dilatateur de Dolbeau.

Ce dilatateur est formé de six branches parallèles, se réunissant par leur extrémité libre pour former un cône allongé. Dans l'intérieur de ces branches se trouvent deux boules que l'on peut faire glisser et qui, en avançant, ouvrent les branches du dilatateur. Lorsque les branches sont écartées à leur maximum, on obtient un diamètre transversal de 24 millimètres.

L'extrémité du dilatateur est placée dans la rainure du cathéter et, manœuvrant comme pour le lithotome, on introduit lentement le dilatateur dans la vessie. L'introduction dans la vessie doit se faire avec une grande prudence; aussi faut-il, dès que le dilatateur a franchi quelques centimètres, l'ouvrir, puis le refermer, on le pousse de nouveau plus profondément et l'on fait une nouvelle dilatation. En trois ou quatre développements du dilatateur, on parvient sans difficulté dans la vessie.

Lorsque la dilatation est effectuée, il existe, dans le périnée, un

trajet qui commence en avant de l'anus et qui finit au col; ce trajet va servir à introduire les instruments nécessaires pour fragmenter la pierre.

3e *temps.* — Si l'on se trouve en présence d'une pierre très friable, on peut obtenir la fragmentation à l'aide des tenettes, mais il est rare que cela soit suffisant, et il faut employer le casse-pierre qui ressemble à une énorme pince de Liston, mais dont les branches se touchent sans emboîter l'une sur l'autre.

L'extraction des fragments se fait avec des tenettes sans règles bien précises, on emploie successivement les tenettes, le bouton, les injections à grande eau.

Cette opération reçut en France un accueil fort peu sympathique; on ne voulut voir dans ce procédé qu'une combinaison de procédés connus. L'incision était celle de la boutonnière, la dilatation n'était pas nouvelle puisqu'on la trouvait dans la taille par le grand appareil, enfin ce broiement par le périnée avait été proposé par M. Bouisson lorsqu'il existait un calcul avec des fistules périnéales.

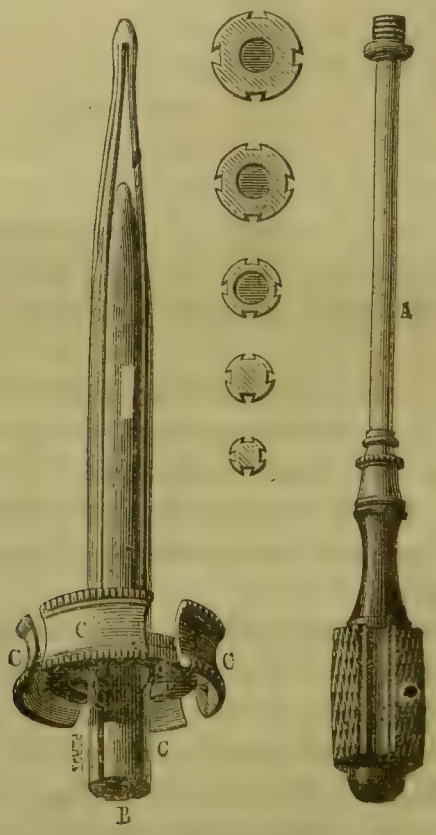


Fig. 33. — Dilatateur de Guyon.

Toutes ces objections étaient plus spécieuses que réelles, et si la lithotritie périnéale nous avait été importée de l'étranger, elle aurait

été beaucoup mieux accueillie. Il est certain que tous les temps de l'opération peuvent se retrouver plus ou moins clairement indiqués dans d'autres procédés, mais il revient à Dolbeau d'avoir établi des règles opératoires bien précises, bien définies, d'avoir inventé un excellent instrument permettant de savoir exactement ce que l'on fait et où l'on va, en un mot d'avoir créé une méthode régulière à la place de procédés de circonstance.

Lorsque l'opération est terminée, le malade est reporté à son lit, les jambes rapprochées, et il n'est pas rare que, dès les premières vingt-quatre heures, l'urine passe en grande quantité par le canal de l'urèthre. Les suites de l'opération sont simples, et en trois semaines la guérison est complète.

M. Guyon a fait construire un dilatateur composé seulement de quatre lames métalliques soudées à leur extrémité que ferme un bouton mousse. A l'autre extrémité ces lames sont adaptées à un cercle métallique brisé (*c*) qui permet de maintenir l'instrument pendant qu'on introduit entre les branches une tige A à l'extrémité de laquelle se trouve un mandrin en forme de cône, sur la longueur duquel se trouvent quatre rainures où glissent les quatre lames du conducteur. Les mandrins au nombre de cinq présentent jusqu'à 20 millimètres de diamètre.

M. Duplay a conseillé pour évacuer les fragments de se servir d'une grosse canule à double courant.

Appréciation de la lithotritie périnéale. — Lorsque Dolbeau fit connaître sa méthode en 1863, il n'avait pour faire juger ses avantages que très peu de faits; mais, en 1872, dans une autre publication, il produisit trente opérations sur lesquelles il avait eu cinq morts. Plus tard M. Le Fort réunit cinquante-six cas, avec dix morts, c'est-à-dire 1 mort sur 5,6 opérations, ce qui donne un résultat assez défectueux. Malgré cela, nous croyons que, réservée aux adultes et aux pierres qui ont un volume intermédiaire entre les pierres que la lithotritie peut attaquer avec succès et les pierres trop volumineuses que l'on réserve à la taille hypogastrique, la lithotritie périnéale peut rendre de réels services.

Taille chez la femme. — Les cas qui nécessitent l'opération de la taille chez la femme sont infiniment plus rares que chez l'homme, puis les petits calculs peuvent être extraits par l'urèthre. Bien que ce mode d'extraction soit facile et qu'il n'expose à aucun danger, il ne faudrait pas que la dilatation fût poussée trop loin, car la distension excessive du col vésical pourrait laisser subsister une incontinence d'urine dont il est quelquefois impossible de triompher.

On peut parvenir dans la vessie de la femme, à l'effet d'extraire les calculs, par les mêmes méthodes générales que chez l'homme, c'est-à-dire que l'on trouve chez elle la *taille périnéale*, la *taille hypogas-*

trique, la *taille vésico-vaginale* qui rappelle la taille vésico-rectale.

1° *Taille périnéale.* — Il existe deux méthodes de taille périnéale : l'une, la taille uréthrale; l'autre, la taille vestibulaire.

a. Taille uréthrale. — Pour pratiquer cette opération, on introduit par l'urèthre un cathéter dans la vessie, puis sur cet instrument dont le dos est appuyé contre la symphyse pubienne, on glisse un bistouri ou un lithotome, et l'on incise obliquement en bas et à gauche, en bas et des deux côtés suivant le volume du calcul. Collot et A. Dubois ont proposé d'inciser l'urèthre directement en haut.

A l'aide de cette opération on peut extraire des calculs de médiocre volume, mais il reste le plus souvent une incontinence d'urine.

b. Taille vestibulaire. — Cette méthode, instituée par Lisfranc, n'a pas, que nous sachions, été appliquée sur le vivant; ce chirurgien incisait le vestibule, et arrivait en coupant couche par couche jusqu'au bas-fond de la vessie, qui était divisé transversalement.

2° *Taille hypogastrique.* — Elle se pratique de la même manière que chez l'homme, il nous suffit de la mentionner.

3° *Taille vésico-vaginale.* — Cette opération est extrêmement facile : le vagin est dilaté avec un spéculum bivalve; la paroi inférieure est déprimée avec un gorgeret qui, dirigé de bas en haut, vient arc-bouter contre le cathéter introduit préalablement dans la vessie, et qui est repoussé en bas jusqu'à sa rencontre avec le gorgeret; le chirurgien plonge un bistouri qui va rencontrer le cathéter en traversant la cloison vésico-vaginale, et que l'on incise d'arrière en avant, à partir du point où le gorgeret et le cathéter sont arc-boutés, jusqu'au col de la vessie; l'origine du canal de l'urèthre reste intacte dans l'étendue de 1 centimètre 1/2 à partir du méat.

M. Vallet (d'Orléans), dans un mémoire qu'il a récemment publié, propose de remplacer l'incision longitudinale par une incision transversale, de limiter son incision au bas-fond de la vessie, point où les parois de l'organe présentent le plus d'épaisseur, et de faire, immédiatement après l'extraction des calculs, la suture de la solution de continuité; il se sert pour cette opération d'une sonde spéciale présentant dans sa partie courbe une pièce mobile et cannelée, qui se place, à l'aide d'un bouton saillant au dehors, dans la direction transversale. A défaut de cette sonde il se sert du lithotome de frère Côme ou du lithotome double.

Dilatation de l'urèthre. — Mettant à profit l'élasticité et le peu de longueur du canal de l'urèthre chez la femme, plusieurs chirurgiens, particulièrement Simon (d'Heidelberg) et Simonin (de Nancy), ont proposé de dilater l'urèthre pour extraire les calculs peu volumineux de la vessie de la femme.

Deux procédés de dilatation ont été préconisés, une dilatation ra-

pide et une dilatation lente, mais il faut toujours les faire précéder du débridement du méat qui résiste. Les sections sont faites sur deux points du méat et peuvent avoir un tiers de centimètre. La dilatation rapide se fait avec le dilatateur Dolbeau pour la lithotritie périnéale ou avec le dilatateur de M. Guyon ou enfin avec des mandrins durcis. D'après les recherches des auteurs que nous avons cités, on peut obtenir une dilation de 7 à 8 centimètres 1/2, ce qui donne un diamètre de 2 centimètres 1/2. La dilatation lente se fait avec des tiges de laminaria, de gentiane ou avec l'éponge préparée.

Ce second procédé est long, douloureux, certaines femmes ne peuvent le supporter, aussi préférons-nous la dilatation rapide, qui, faite avec le chloroforme, n'est nullement douloureuse.

Une fois la dilatation obtenue, on fragmente le calcul s'il est trop volumineux, et on en extrait les fragments.

La dilatation a donné d'assez bons résultats pour être essayée, mais elle a quelquefois l'inconvénient d'être suivie d'incontinence d'urine.

Appréciation des procédés de taille chez la femme. — Les divers procédés de taille, excepté toutefois la taille vestibulaire, qui a été abandonnée même par son inventeur, n'exposent point à l'hémorrhagie; les accidents qui leur sont propres sont l'infiltration urineuse, les fistules urinaires et l'incontinence d'urine. Le premier de ces accidents appartient à la taille hypogastrique, peut-être un peu moins dangereuse que chez l'homme, mais qui est loin de pouvoir entrer en comparaison pour l'innocuité immédiate avec les tailles uréthrale et vésico-vaginale.

Ces deux dernières exposent : l'une, à l'incontinence d'urine; l'autre, aux fistules vésico-vaginales. Mais, comme, d'une part, l'incision par le vagin permet l'extraction beaucoup plus facile des calculs, et que, d'une autre part, les fistules vésico-vaginales peuvent guérir soit spontanément, soit à l'aide d'un des procédés opératoires conseillés contre cette affection, et que l'incontinence d'urine constitue une infirmité incurable, nous pensons que, toutes choses égales d'ailleurs, le mieux est d'avoir recours à la taille vésico-vaginale.

Le procédé de M. Vallet est une modification heureuse à cette méthode : en effet, la suture immédiate peut amener la guérison complète, et, quand bien même on n'obtiendrait la cicatrisation que d'une partie seulement de la solution de continuité, ainsi que cela est arrivé pour la seconde malade dont il a publié l'observation, on triompherait bien plus facilement de la fistule que si la plaie avait été abandonnée à elle-même.

La taille hypogastrique devrait être réservée seulement pour les cas où la pierre serait trop volumineuse pour être extraite par l'incision faite à la paroi vésico-vaginale.

Parallèle de la taille et de la lithotritie. — Nous avons, en décrivant les diverses méthodes de taille et de lithotritie, indiqué seulement quelques-uns des accidents qui appartiennent à ces opérations ; nous allons les examiner tous dans l'une et l'autre de ces opérations ; cette étude comparative pourra peut-être nous permettre d'exposer d'une manière plus complète leurs avantages et leurs inconvénients, puis nous terminerons par l'examen des terminaisons propres à chacune de ces méthodes.

La *douleur* est extrêmement vive dans la taille ; elle est surtout très intense lorsque la voie ouverte au calcul est insuffisante ; mais l'emploi du chloroforme peut annihiler la douleur inhérente à l'opération elle-même ; il ne resterait donc plus que les cuissons qui sont déterminées par le passage de l'urine sur les lèvres de la solution de continuité. Dans la lithotritie, la douleur est souvent nulle, ou si faible, qu'il est à peine nécessaire de s'en préoccuper ; par contre, elle est quelquefois extrêmement vive ; elle peut tenir alors soit à la pression que les instruments droits et volumineux exercent sur la portion prostatique de l'urèthre, soit à l'état d'irritabilité de la vessie, soit enfin aux fausses manœuvres, les instruments venant à blesser la muqueuse vésicale. Dans le premier cas, la douleur est supportable, et l'habitude du contact des instruments l'empêche quelquefois de se reproduire ; dans le second, il y a tout lieu de croire à une affection plus ou moins profonde de la vessie, l'opération de la taille est alors préférable à celle de la lithotritie, point que nous examinerons plus loin ; enfin un chirurgien prudent et un peu exercé à la manœuvre des instruments évitera de produire la douleur qui appartient à notre troisième catégorie. Nous insistons sur ce point afin qu'il soit bien compris que le chloroforme ne doit pas être administré dans l'opération de la lithotritie, car à part les deux premières espèces de douleur que nous avons signalées, la douleur pendant l'opération est fort souvent l'indice d'une fausse manœuvre et doit engager le chirurgien à modifier la position de son instrument, etc. ; si au contraire le malade se trouvait sous le coup du sommeil anesthésique, le chirurgien n'étant pas prévenu serait exposé à commettre des désordres fort sérieux.

On observe à la suite de la lithotritie comme de la taille, du reste, des *accidents nerveux* qui peuvent faire périr les malades ; nous n'avons pas à insister sur ce point, car ils se produisent également dans toutes les opérations qui se pratiquent sur les voies urinaires et même à la suite d'un simple cathétérisme ; ils s'annoncent par un frisson plus ou moins violent, puis survient de la chaleur, de la sueur, absolument comme s'il s'agissait d'une fièvre intermittente. Lorsque les accidents nerveux deviennent pernicieux, l'accès est incomplet et le frisson domine. Le stade de chaleur se fait attendre, il acquiert rarement une

grande intensité et ne se termine pas par d'abondantes sueurs. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce sujet lorsque nous nous occuperons des affections de l'urèthre.

L'*hémorrhagie* est rare à la suite de la lithotritie, l'écoulement du sang est en général peu abondant ; il est produit, soit par une déchirure de la membrane muqueuse de la vessie, soit par une éraillure de l'urèthre déterminée quelquefois par le redressement brusque de sa partie courbe, et plus souvent par les aspérités d'un petit fragment à pointes très aiguës engagées dans le canal. Dans la taille, au contraire, l'hémorrhagie est beaucoup plus fréquente ; cet accident appartient surtout à la taille périnéale ; nous avons indiqué les moyens de le combattre.

L'*infiltration urineuse*, si grave à la suite de l'opération de la taille, et qui rend si périlleuse la taille hypogastrique, est fort rare à la suite de la lithotritie : il faudrait que l'instrument ou des fragments de calcul eussent déchiré l'urèthre pour qu'un semblable accident se produisît.

L'*inflammation des organes génitaux* se présente dans l'une et l'autre de ces deux opérations ; on observe la lésion des canaux éjaculateurs dans la taille, les froissements du verumontanum dans la lithotritie. On voit assez souvent l'irritation du canal de l'urèthre qui succède à l'emploi des instruments se propager au testicule et à l'épididyme comme à la suite de la blennorrhagie ; il ne faut pas trop se préoccuper de cet accident, dont les suites sont en général fort peu graves.

L'*inflammation des organes urinaires, de la prostate* joue un très grand rôle dans le pronostic des opérations qui se pratiquent sur la vessie ; il est généralement admis, et d'ailleurs les faits sont venus le démontrer, que l'opération de la lithotritie provoquait quelquefois, et souvent augmentait l'inflammation de la vessie et rendait excessivement graves celles des reins et des uretères, et que par l'opération de la taille, au contraire, on constatait souvent une rémission dans les symptômes. Nous appelons vivement l'attention sur ce point, qui est de la plus haute importance pour tracer les indications et les contre-indications de chacune de ces opérations. L'inflammation de la prostate est quelquefois consécutive aux manœuvres de la lithotritie.

Le *pincement de la membrane muqueuse vésicale*, sa *déchirure par les instruments lithotriteurs*, la *perforation de la vessie*, sont des accidents qui appartiennent à une opération de lithotritie mal faite ; on ne peut donc les considérer comme propres à l'opération elle-même, mais bien au chirurgien ; néanmoins nous devons appeler l'attention sur ce point, et les signaler, car ils peuvent avoir les conséquences les plus graves, telles que la cystite, la péritonite, une fistule vésico-rectale si le rectum a été blessé, l'infiltration et les abcès urineux, etc. Il ne faut

pas croire que l'opération de la taille soit à l'abri d'accidents analogues : en effet, on a vu la vessie traversée de part en part par le gorgeret d'Hawkins ; la muqueuse vésicale peut être saisie par les tenettes ; enfin il n'est pas rare de voir les bistouris ou le lithotome s'égarer et blesser le rectum, les vésicules séminales, etc. ; mais nous répéterons pour la taille ce que nous avons dit pour la lithotritie, ces accidents ne sont pas ceux qui doivent être observés à la suite d'une opération bien faite.

La *phlébite* et l'*infection purulente* sont beaucoup plus fréquentes à la suite de la taille que de la lithotritie, dans laquelle cet accident est pour ainsi dire exceptionnel. On l'observe principalement à la suite de la lésion du plexus veineux pubio-prostatique, divisé dans les tailles périnéale et recto-vésicale. A côté de cet accident nous en signalerons un autre, qui paraît offrir avec lui une certaine analogie, mais qui ne présente pas les mêmes caractères anatomiques : nous voulons parler de l'état d'*affaiblissement progressif* et de l'*état typhoïde* du malade ; ces phénomènes, dont les conséquences sont fort graves, s'observent à la suite de l'une et de l'autre opération.

Les terminaisons des opérations que l'on pratique pour faire disparaître les calculs vésicaux sont :

1° La *guérison ;* on doit se demander d'abord si elle est plus fréquente à la suite de la lithotritie que de la taille ; il est assez difficile de répondre d'une manière exacte à cette question. Il ne faut pas oublier en effet que si la lithotritie expose à moins de danger, il est un certain nombre de cas où cette opération n'est pas praticable, et qui par conséquent ne peuvent servir pour établir le parallèle, puisque, là où la lithotritie est impossible, la taille présente souvent un degré de gravité exceptionnel. La lithotritie expose à des récidives ; mais souvent la taille laisse après elle des infirmités incurables.

2° La *guérison avec infirmité* est presque exclusivement l'apanage de la taille ; c'est ainsi que l'on observe des fistules urinaires, de l'incontinence d'urine. Ce dernier accident s'observe surtout lorsque le col de la vessie a été déchiré ou distendu outre mesure ; aussi la taille par le grand appareil, la taille uréthrale chez la femme, ont-elles été abandonnées à cause de la fréquence des incontinences d'urine. Quant aux fistules urinaires, on les observe surtout à la suite des opérations de taille par le rectum ; on les rencontre néanmoins après l'opération par une des méthodes périnéales et à la suite de la taille hypogastrique. Ce n'est pas à dire néanmoins que la lithotritie mette à l'abri d'un semblable accident, mais il est infiniment plus rare ; la contusion du col de la vessie par les instruments peut en être la cause. Dans quelques cas on observe de la rétention d'urine par suite du gonflement de la prostate et du col de la vessie ; cette conséquence de la lithotritie est

loin de présenter l'inconvénient de l'incontinence, car le cours de l'urine peut se rétablir, et il reste le cathétérisme que les malades peuvent pratiquer eux-mêmes, tandis que les moyens de parer à l'incommodité qui résulte de l'incontinence sont beaucoup plus gênants et n'atteignent pas aussi complètement le but auquel ils sont destinés.

La section des canaux éjaculateurs et des vésicules séminales est un accident sérieux de la taille, puisqu'il détermine l'impuissance; on a reproché le même accident à la lithotritie: il est attribué aux froissements, à la contusion du verumontanum par les instruments.

3° *Récidives.* — Il existe deux ordres de récidives à la suite des opérations que nous décrivons ici; dans le premier cas, il se forme un nouveau calcul; nous n'avons pas ici à insister sur ce point. Il n'est aucune méthode qui puisse mettre à l'abri d'une récidive; on se conformera, pour les prévenir, aux prescriptions que nous avons indiquées en parlant du traitement préventif.

La seconde espèce de récidive appartient presque exclusivement à la lithotritie. Dans la taille, on débarrasse presque toujours complètement la vessie des corps étrangers qu'elle renferme; le doigt, les instruments explorateurs les font en général très facilement reconnaître; les injections très abondantes les font souvent disparaître en totalité: au contraire, il n'est aucun chirurgien qui à la suite de la lithotritie puisse être certain d'avoir débarrassé la vessie de tous les fragments qu'elle renferme; ceux-ci deviennent alors le noyau de nouveaux calculs, dont plus tard il faudra débarrasser les malades. Cette récidive est assez fréquente pour qu'elle puisse sérieusement entrer en ligne de compte dans l'appréciation de ces deux méthodes.

4° *La mort.* — Il est incontestable que la terminaison est plus souvent fatale à la suite de la taille que de la lithotritie; mais il faut remarquer que cette opération est loin d'être aussi innocente que les spécialistes l'ont prétendu, et pour nous il est parfaitement établi que la lithotritie a ses dangers, et que les périls sont tels, dans un certain nombre de cas, que l'opération est formellement contre-indiquée, tandis que dans ces mêmes circonstances la taille peut donner des résultats plus satisfaisants; l'habileté du chirurgien consiste donc alors dans le choix de la méthode.

Quelles sont les causes de mort à la suite de ces opérations? A la taille appartiennent surtout les infiltrations et les abcès urineux, la phlébite, l'infection purulente et les affections consécutives de la vessie, des uretères et des reins; plus rarement à l'état typhoïde et aux accidents nerveux; dans la lithotritie, l'état typhoïde et les accidents nerveux sont infiniment plus fréquents; il en est de même de la cystite et de la néphrite, tandis que la phlébite et les infiltrations urineuses sont beaucoup plus rares qu'à la suite de la taille. En résumé, nous

croyons qu'en voulant s'en tenir exclusivement à une seule méthode, on pourrait s'exposer gratuitement à des dangers, et qu'en faisant un choix judicieux on peut arriver à diminuer d'une manière notable les causes d'insuccès. Nous allons tâcher de préciser ces cas en posant les indications et les contre-indications de la taille et de la lithotritie.

Indications et contre-indications de la taille et de la lithotritie. — Avant d'entrer en matière nous devons dire un mot de l'ordre que nous avons cru devoir adopter dans la rédaction de ce paragraphe. Nous dirons peu de chose des indications et des contre-indications de la taille; en effet, 1° dans tous les cas où ces deux opérations sont également praticables, c'est toujours à la lithotritie qu'il faudra avoir recours; 2° il n'est aucun cas de lithotritie dans lequel la taille ne soit applicable; ainsi donc, toutes les fois qu'il y aura indication à la lithotritie, on peut dire qu'il y a contre-indication à la taille, non pas que l'opération ne soit praticable, non pas que l'opéré soit exposé à un danger plus grand que dans un autre cas où la lithotritie serait impraticable; mais comme, toutes choses égales d'ailleurs, cette dernière opération expose à moins de dangers que la taille, on pourra conclure que toutes les fois qu'il y a indication à la lithotritie, la taille ne devra pas être pratiquée; il est bien entendu qu'il n'est pas ici question de ces cas dans lesquels l'état du sujet est tel qu'aucune opération n'est praticable.

Les points suivants seront surtout examinés ici, savoir: 1° l'*âge des sujets;* 2° leur *sexe;* 3° l'*état du canal de l'urèthre, de la prostate et du col de la vessie;* 4° l'*état inflammatoire de la vessie, des uretères et des reins;* 5° l'*état d'irritabilité, de paralysie de la vessie;* 6° les *rapports des calculs avec la paroi vésicale;* 7° la *capacité relative de la vessie eu égard au volume de la pierre;* 8° le *volume* et la *consistance des calculs.* Nous examinerons en même temps si quelquefois il ne serait pas possible de modifier ces dispositions par la thérapeutique, afin de rendre la lithotritie applicable, et si l'on ne pourrait pas aussi, à l'aide de certaines modifications dans les procédés opératoires et les pansements, rendre plus favorables les résultats que l'on doit attendre de la fragmentation des calculs par les instruments.

1° *Age.* — Chez les jeunes sujets la taille est presque constamment suivie de succès et il suffit de jeter un coup d'œil sur les tableaux statistiques pour voir que jusqu'à l'âge de quinze ans presque tous les opérés guérissent; par contre, l'étroitesse du canal de l'urèthre paraît contre-indiquer l'opération de la lithotritie. La pratique a prouvé que les organes urinaires, chez les enfants, sont aussi tolérants que chez les adultes, et les instruments de 3 millimètres sont facilement introduits. Si la pierre est molle, cet instrument est assez puissant pour la détruire: la lithotritie est donc parfaitement exécutable chez eux. Il

n'y aurait que dans les cas de pierre dure où l'on pourrait encore hésiter; mais il faut remarquer que, en général, les pierres dures augmentent très lentement de volume, et que fort souvent le calcul n'a pas acquis des dimensions considérables pour résister à de minces instruments.

2° *Sexe.* — Bien que l'opération de la taille soit moins funeste aux personnes du sexe qu'aux hommes, nous pensons que chez elles, à moins de contre-indications formelles, il vaut mieux recourir à la lithotritie : cette opération en effet est très facile à cause de la brièveté et de la direction du canal de l'urèthre; la taille, au contraire, bien qu'amenant rarement la mort, entraîne avec elle l'incontinence d'urine si l'on pratique la taille uréthrale, et des fistules urinaires si l'on fait choix de la taille par le vagin.

3° *État du canal de l'urèthre, de la prostate et du col de la vessie.* — Les contre-indications qui se rattachent à cet état sont plus difficiles à établir. Sans aucun doute, lorsqu'il existe un ou plusieurs rétrécissements de l'urèthre, il est indispensable d'y remédier avant de procéder à la lithotritie; s'il existe une hypertrophie de la prostate qui mette obstacle à la miction, il faut, s'il est possible, rendre aux organes urinaires l'intégrité de leur fonction, car il est nécessaire que les instruments puissent passer sans peine et sans causer de désordre; par contre, si le rétrécissement est incoercible et si les obstacles qui existent à la prostate et au col vésical ne peuvent être surmontés, il faut recourir à la taille; mais entre ces deux extrêmes il est un état moyen qui constituerait un embarras réel, si le chirurgien n'avait souvent pour guide propre à fixer sa résolution, l'état de la vessie, le volume du calcul, etc.

Lorsqu'il existe un obstacle au col de la vessie, et que cet obstacle permet encore aux instruments de lithotritie de passer assez facilement, faut-il commencer par détruire l'obstacle pour s'occuper ensuite du calcul ? Faut-il procéder en sens inverse ? M. Mercier (1) préfère attaquer d'abord la pierre, « parce que, dit-il, le développement du lithotriteur exige que la vessie conserve une certaine capacité; parce qu'il importe que le col n'offre pas au passage des instruments et des fragments une surface trop sensible, trop molle ou même une cicatrice trop faible. Or, en divisant tout de suite la valvule, la présence du calcul pourrait, en premier lieu, provoquer un ténesme vésical dont résulterait une hémorrhagie plus abondante; on pourrait ensuite donner un coup de fouet à l'inflammation provoquée dans la vessie par la présence de la pierre, et sous cette influence, cet organe, qui aurait la faculté de se vider spontanément, se contracterait à chaque instant et

(1) Ouvrage cité, p. 581

coifferait le corps étranger; enfin le passage des fragments pourrait causer de la douleur et gêner le travail de cicatrisation. En finissant au contraire par la valvule, on trouverait la vessie plus calme; enfin l'opération qui resterait à faire se pratiquerait en une seule fois et n'exigerait pas un grand espace pour les instruments, et une fois terminé, rien ne viendrait irriter la plaie et contrarier la cicatrisation. »

4° *État inflammatoire de la vessie, des uretères et des reins.*— Lorsqu'il existe une vive inflammation de la vessie, lorsque les urines sont purulentes, que les malades accusent des douleurs du côté de la région des reins, la taille est préférable à la lithotritie; on sait en effet que l'inflammation de la vessie cède souvent après l'extraction du calcul, et que parfois un amendement notable se manifeste du côté des reins lorsque l'inflammation de la muqueuse vésicale a disparu; mais pour jouir des bénéfices d'une semblable terminaison, il ne convient pas d'irriter davantage le réservoir de l'urine par l'introduction plusieurs fois répétée des instruments, ni de multiplier le nombre des fragments qui deviennent anguleux par suite de la fragmentation de la pierre; dans ces circonstances il n'est pas rare de voir l'inflammation augmenter d'intensité et enlever rapidement les malades.

5° L'*irritabilité de la vessie* est fort souvent une contre-indication à la lithotritie : il est en effet des sujets chez lesquels le contact des instruments provoque des douleurs extrêmement vives, des troubles nerveux très intenses; dans ces conditions la taille est préférable, cependant il peut se présenter des exceptions. Dans ce cas, au lieu de prolonger chaque séance, on pourrait, comme le conseille M. Mercier, faire des séances extrêmement courtes, se borner à broyer chaque fois un ou deux petits fragments; il rapporte une observation (1) fort intéressante dans laquelle il parvint à débarrasser un malade d'un calcul du volume d'un œuf de poule, en détruisant avec un très petit instrument un ou deux petits fragments par séance, celles-ci étaient extrêmement courtes. La *paralysie de la vessie* n'est pas une contre-indication à la lithotritie, on peut presque toujours faire sortir les fragments au moyen du cathétérisme exécuté avec des sondes volumineuses et au besoin avec l'irrigateur de M. Mercier.

6° *Rapport des calculs avec la paroi vésicale.* — Lorsque le calcul est enchatonné, c'est-à-dire renfermé dans une cellule de la vessie, la lithotritie est impossible : en effet, comment saisir avec l'instrument une pierre qui ne se présente que par une de ses faces, quel que soit l'état de vacuité ou de plénitude de la vessie, quelle que soit la position du malade; dans les cas de ce genre il faut avoir recours à la

(1) Mercier, ouvrage cité, p. 559.

taille ; il en est de même de ceux dans lesquels la vessie est extrêmement petite relativement au volume de la pierre, car alors il est impossible de développer l'instrument dans la vessie et de saisir le calcul.

7° *Volume, consistance et multiplicité des calculs.* — Lorsque la pierre est d'un volume considérable, il faut recourir à la taille ; on agirait de même si la pierre était très dure, si le nombre des calculs était considérable : ces conditions exigent en effet un grand nombre de séances de lithotritie, qui finissent par compromettre la santé et même les jours du malade ; cependant, si les calculs bien que peu nombreux étaient petits, très friables, on pourrait encore les broyer ; on agirait ainsi, surtout, si la vessie et les reins n'offraient aucune trace d'inflammation. Enfin lorsque le calcul a pour noyau un corps étranger introduit dans la vessie, surtout un corps étranger qui ne puisse céder qu'avec difficulté à l'action des instruments lithotriteurs, on doit avoir recours à la taille.

En résumé, la lithotritie est préférable à la taille dans les cas où les organes urinaires sont sains, la vessie suffisamment grande, l'urèthre libre, le calcul d'un volume moins considérable que celui d'un œuf et d'une dureté médiocre. Quelquefois on peut rendre à l'urèthre sa perméabilité, mais hors de ces conditions la taille doit être préférée.

Chez les femmes, la lithotritie est préférable à la taille : elle est plus facile que chez l'homme, elle permet d'introduire sans peine des instruments volumineux ; les fragments sortent plus gros et plus facilement que chez l'homme.

Chez les enfants, la taille doit être préférée à la lithotritie lorsque les calculs sont durs et présentent un volume médiocre.

4° *Calculs de l'urèthre.*

Les calculs de l'urèthre se rencontrent dans les portions membraneuse, prostatique, bulbeuse et spongieuse. Les calculs de la portion prostatique seront décrits avec les affections de la prostate ; nous n'avons donc à nous occuper ici que de ceux qui peuvent être observés dans les trois autres régions du canal de l'urèthre.

Étiologie et mécanisme. — Les calculs uréthraux ont deux origines distinctes : les uns viennent de la vessie et sont arrêtés dans le canal ; les autres se forment dans l'urèthre. Ces derniers sont de beaucoup les moins fréquents ; nous en dirons tout de suite quelques mots, puis nous insisterons sur les seconds, qui offrent beaucoup plus d'intérêt.

La stagnation de l'urine derrière un rétrécissement, dans le diverticulum que forme une fausse route, et surtout dans les poches qui se forment quelquefois aux dépens du canal de l'urèthre, a été considérée comme cause de calcul; le développement d'une production lithique dans cette circonstance est possible, mais il est loin d'être démontré anatomiquement; on peut avec plus de certitude invoquer le mécanisme suivant. A la suite de la lithotritie, ou chez des malades affectés de gravelle, des fragments extrêmement ténus, de la poussière lithique peut être poussée par le flot d'urine dans le canal de l'urèthre, et si, en raison d'un obstacle, ces petits corps viennent à séjourner dans le canal, ceux-ci forment le noyau de calculs qui peuvent avec le temps acquérir un certain volume. Mais ici ce ne sont pas des calculs qui se sont développés spontanément dans l'urèthre, ils rentrent dans notre seconde catégorie, c'est-à-dire le germe de ces productions vient de la vessie.

Les calculs de l'urèthre sont beaucoup plus fréquents depuis que l'on a pu broyer les pierres dans la vessie, c'est-à-dire depuis l'invention de la lithotritie. On comprend, en effet, qu'après la destruction de la pierre, il reste dans le réservoir de l'urine des fragments peu volumineux, qui franchissent facilement le col vésical et arrivent ainsi dans le canal. Ces fragments peuvent, ainsi que nous l'avons dit, s'arrêter dans divers points. La première portion à franchir est la portion membraneuse; c'est là qu'on a le plus souvent l'occasion de constater la présence des calculs; non seulement cette portion se présente la première au corps étranger, mais encore, en raison de sa structure et de ses rapports, elle se trouve dans des conditions toutes spéciales pour recevoir ces débris. Sa dilatabilité lui permet de recueillir des fragments assez volumineux, qui ne peuvent franchir des régions dont la distension ne peut être aussi complète; la courbe qu'elle décrit au moment où elle se réunit à la portion membraneuse est souvent un obstacle puissant à la migration de ces corps étrangers; l'existence fréquente de rétrécissement dans ce point est encore une condition favorable à la maladie qui nous occupe.

Malgré la largeur de la portion bulbeuse de l'urèthre, les calculs s'arrêtent assez rarement dans cette région; cela tient à ce que celle-ci ne se termine pas par un rétrécissement brusque; aussi arrive-t-il presque toujours que les fragments la franchissent et arrivent dans la portion spongieuse pour s'arrêter dans un point élargi d'abord, puis terminé en avant par un espace plus rétréci, c'est-à-dire dans la fosse naviculaire.

Anatomie pathologique. — Les calculs de l'urèthre ont un volume variable, et, en général, en raison inverse de leur nombre. Lorsque le calcul est unique, son diamètre est primitivement un peu plus consi-

dérable que le calibre de l'urèthre, puis il augmente sensiblement et peut acquérir dans cette circonstance des dimensions relativement très grandes. Lorsqu'au contraire les calculs sont nombreux, et il n'est pas très rare d'en rencontrer une grande quantité, ceux-ci ont des dimensions beaucoup moindres. Chez un malade opéré par M. Civiale (1), ce chirurgien a retiré, soit de la portion membraneuse de l'urèthre, soit d'une excavation qui s'était formée entre la prostate et le rectum, deux cent vingt petits calculs, ayant tous les mêmes caractères chimiques, mais tous différents par leurs formes, leurs facettes, leurs inégalités. La vessie ne contenait pas de corps étrangers.

Les calculs de l'urèthre ont en général une forme allongée dans le sens du canal; lorsqu'il y en a plusieurs placés au-devant et à côté les uns des autres, ils présentent des facettes très lisses, le plus souvent planes; quelquefois l'une est excavée et l'autre en relief, de manière à simuler une articulation condylienne ou ginglymoïdale.

L'effet le plus constant de ces calculs sur le canal de l'urèthre est d'en déterminer la dilatation. Celle-ci est tantôt régulière, tantôt inégale; dans ce dernier cas, il existe des poches, des excavations, des cellules plus ou moins profondes, dans lesquelles les calculs sont cachés profondément, et où ils échappent aux recherches faites à l'aide des instruments ordinaires. D'autres fois l'urèthre s'éraille, on observe alors une infiltration urineuse plus ou moins étendue. Dans des cas très rares, l'urine, charriant de nombreux matériaux nécessaires à la formation des calculs, dépose de la matière lithique dans les mailles du tissu cellulaire du scrotum au point de donner à cette poche l'apparence d'une pétrification. Mott (2) a publié un fait de ce genre. Le scrotum, douze ou quinze fois plus volumineux qu'à l'état normal, descendait jusqu'au tiers inférieur des cuisses, il était aplati en avant et en arrière et parsemé latéralement de plusieurs douzaines de tumeurs de diverses grosseurs, depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'une muscade, de consistance pierreuse, de couleur blanche et recouverte par les téguments; cet assemblage de tumeurs avait à peu près l'aspect d'une énorme grappe de raisin. La peau était ulcérée depuis plus d'un an sur quelques-unes d'entre elles; il s'écoulait de ces ulcérations un pus fétide, et au fond de la solution de continuité on apercevait des corps blancs, arrondis, de consistance poreuse.

La présence de calculs dans l'urèthre détermine quelquefois la formation d'abcès circonvoisins: les uns, développés au périnée, ne communiquent que consécutivement avec l'urèthre; d'autres communi-

(1) Civiale, *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires*, 1re partie, p. 302.

(2) *The Philadelphia Journal of medicine*, t. V, p. 334.

quent largement avec le canal, s'ouvrent à la peau et donnent passage au calcul. Deschamps (1) en rapporte un exemple; le plus souvent, après cet accident, il reste une fistule plus ou moins rebelle.

Symptomatologie. — Les symptômes des calculs de l'urèthre sont très variables; il est des cas dans lesquels il n'y a aucune espèce de douleur ni de réaction; dans d'autres on constate une souffrance très vive dans le point occupé par le calcul. Les troubles fonctionnels sont également très variables : quelquefois la miction est très facile; d'autres fois on constate des envies assez fréquentes d'uriner et une rétention passagère d'urine; le dernier symptôme s'observe assez souvent lorsque le calcul est logé dans la fosse naviculaire, car en général cette portion se contracte assez énergiquement sur le corps étranger qui l'irrite.

Dans un très grand nombre de cas, pour peu que le séjour des corps étrangers se prolonge, on voit survenir des accidents assez graves; la fièvre s'allume, on constate des mouvements nerveux, et si le canal vient à s'ulcérer ou à se déchirer par la distension, on observe de l'infiltration ou des abcès urineux.

Si l'on explore l'urèthre à l'aide d'un cathéter ou d'une sonde métallique, ou bien on sera arrêté par le corps étranger qui fera entendre un son assez rude au moment du contact de l'instrument, ou bien celui-ci pourra franchir l'obstacle, et l'on éprouvera pendant le mouvement de va-et-vient une sensation particulière de grattement. Quelquefois les calculs sont nombreux; on sentirait, d'après M. Civiale, à l'aide de la sonde, une espèce de crépitation déterminée par le frottement des calculs les uns contre les autres. Le cathétérisme ne donne aucun résultat lorsque la pierre se trouve renfermée dans une poche assez profonde pour la contenir en entier.

La bougie à empreinte, introduite dans l'urèthre, peut aider au diagnostic.

Si l'on promène le doigt le long du canal de l'urèthre, on sent parfois au dehors la saillie formée par le calcul; ce mode d'exploration devient d'autant plus difficile que l'on se rapproche davantage de la vessie; il est utile de pratiquer dans ces cas le toucher par le rectum.

Enfin, lorsque le corps étranger est arrêté au niveau du méat urinaire, il est quelquefois possible de l'apercevoir en écartant les deux lèvres de ce méat.

Diagnostic. — Le diagnostic des calculs de l'urèthre est en général facile. Si, peu de temps après une opération de lithotritie, on voit tout à coup au moment de la miction survenir une douleur plus ou moins

(1) Deschamps, *Traité de la taille*, t. IV, p. 264.

vive dans le canal, si le jet d'urine est interrompu, il est à peu près certain que l'on a affaire à un fragment engagé dans l'urèthre ; mais, si le moment où l'opération a été pratiquée est éloigné, si aucune opération n'a été faite, le diagnostic peut présenter des difficultés réelles, surtout l'exploration du canal, à l'extérieur au moyen du doigt, à l'intérieur au moyen de la sonde, n'ayant donné que des caractères négatifs. En effet, il ne faut pas trop se fier aux signes tirés des troubles fonctionnels ; car, ainsi que nous l'avons vu, la douleur manque quelquefois ; elle peut se montrer alors qu'il n'existe pas de calcul ; l'interruption du jet d'urine et la rétention d'urine s'observent dans un bien grand nombre d'autres affections, et peuvent manquer dans celles dont nous traitons ici.

Pronostic. — Le pronostic des calculs de l'urèthre n'est pas extrêmement grave, d'abord parce qu'ils peuvent rester fort longtemps inoffensifs, puis parce que les opérations que nécessite leur extraction ne sont pas à beaucoup près aussi dangereuses que celles qui se pratiquent pour les calculs de la vessie. Il faut tenir compte cependant des accidents généraux qu'ils peuvent produire, de l'infiltration, des abcès et des fistules qui en sont la conséquence. Dans quelques cas, à la vérité assez rares, on les a vus causer la mort des malades.

Traitement. — Un grand nombre de méthodes et de procédés ont été imaginés pour extraire les corps étrangers de l'urèthre. Si nous mentionnons la *succion* et l'*insufflation*, c'est parce que ces procédés se trouvent quelquefois mentionnés dans les traités classiques, mais nous n'avons à signaler de ces moyens que leur bizarrerie, leur étrangeté. La *dilatation* est un moyen plus utile ; elle doit être appliquée, ne serait-ce que comme moyen préparatoire, dans les cas de rétrécissements du canal ; quelquefois elle a suffi pour permettre la sortie de calculs peu volumineux.

Le moyen le meilleur et le plus sûr est l'*extraction*. Lorsque nous avons fait l'histoire des corps étrangers de la vessie et de l'urèthre, nous avons déjà fait connaître les principaux instruments destinés à cette opération. Les pinces à polypes de petite dimension, la pince de Hunter, celle d'Amussat, peuvent également être utiles dans les cas de calculs uréthraux. D'autres fois, on fait passer derrière le calcul un instrument assez délié, et dont l'extrémité change de direction, soit au moyen d'un ressort caché dans la tige de l'instrument, tel est l'instrument de Vidal (de Cassis) (1), soit au moyen d'un mécanisme particulier, tel est l'instrument que Ravaton (2) avait imaginé pour retirer les corps étrangers

(1) Vidal (de Cassis), *Pathol. chir.*, t. IV, p. 585. 2e édit.
(2) Ravaton, *Pratique moderne de la chirurgie*, t. I, p. 380, pl. IV, in-12. Paris, 1777.

de l'oreille, et qui, perfectionné par M. Leroy (d'Étiolles), a donné la curette articulée. Cet instrument a été très heureusement modifié par M. Charrière, qui l'a disposé de manière à pouvoir l'appliquer à la lithotritie uréthrale.

Lorsque l'on exerce une pression sur l'extrémité de la curette, tout l'effort est supporté par la charnière et le stylet, de sorte qu'on a toujours à craindre que l'instrument ne vienne à se briser. M. Charrière a articulé la curette en sens inverse, de sorte que quand elle est redressée

Fig. 34.— Curette articulée.

et qu'elle a à supporter la pression ou la percussion, elle trouve un point d'appui solide sur les deux saillies qui se trouvent de chaque côté de l'articulation.

Cette disposition, appliquée à l'instrument de M. Mirault (d'Angers), le rend beaucoup plus puissant et plus solide, puisque ainsi les deux

curettes trouvent en dehors de leur charnière un point d'appui extrêmement solide.

Lorsque l'on éprouve trop de difficultés à faire sortir le calcul entier, on pratique la lithotritie uréthrale. Cette opération est connue depuis bien longtemps; nous avons vu plus haut qu'Albucasis l'avait nettement formulée. Le calcul sera broyé à l'aide d'un petit brise-pierre à cuiller, qui ramènera une grande partie des fragments.

Lorsqu'on veut briser un calcul engagé dans l'urèthre, il arrive le plus souvent que la première branche ne peut franchir le calcul et vient heurter contre lui; M. Mathieu, nous ayant plusieurs fois entendu nous plaindre de ces difficultés, est arrivé à les faire disparaître en partie par le mécanisme suivant:

On introduit la première branche, complètement rectiligne; grâce à cette condition, elle peut franchir le calcul. L'autre branche présente la disposition ordinaire. Quand la première branche a franchi le calcul, on redresse son extrémité par le mécanisme de la curette articulée de M. Le Roy (d'Étiolles).

La figure 56, A et B, représente l'instrument tel qu'il doit être disposé au moment de son introduction. La figure C représente l'instrument rétabli pour former le brise-pierre après le redressement de l'extrémité mobile.

Déjà, en 1831, Dubowisky a fait fabriquer un instrument qui remplissait cette indication. Il se compose d'une curette articulée, munie d'une coulisse dans laquelle glisse une canule à la manière de la branche mâle des brise-pierres. Dans cette canule glisse une tige d'acier arrondie par un bout et terminée de l'autre par une fraise. Une fois la curette engagée derrière le calcul, on fait saillir la partie articulée; puis, avec la tige engagée dans la canule, on maintient le calcul fixé, de telle sorte qu'on peut le diviser par la pression; si la percussion est nécessaire à la fragmentation du calcul, on frappe sur la tige métallique renfermée dans la canule.

Enfin, si l'on veut détruire le fragment par l'usure, on retourne la tige métallique et on présente au calcul son extrémité fraisée.

Lorsque l'on ne peut par ce moyen faire l'extraction du calcul, il faut se décider à faire une incision à l'urèthre et retirer le corps étranger par cette voie: l'incision sera faite aussi près que possible du calcul, et à moins de circonstances très rares, telles que l'ulcération des parties molles et la présence du calcul sous la peau, le chirurgien se guidera sur un cathéter; il aura ainsi une plaie beaucoup plus nette, et il aura moins à craindre les fistules urinaires. Les chirurgiens redoutent avec raison les infiltrations urineuses dans le scrotum, lorsqu'on est obligé d'inciser l'urèthre dans sa portion qui est en rapport avec les bourses; mais pour éviter cet accident, il

ne serait pas prudent de faire l'incision dans un point trop éloigné de celui qui est occupé par le calcul ; on fera dans ce cas aux téguments et aux parties constituantes du scrotum une incision beaucoup plus étendue que celle de l'urèthre.

Calculs de l'urèthre chez la femme.

Les calculs de l'urèthre de la femme sont rares; on ne trouve, en effet, chez elle aucune des conditions qui, chez l'homme, sont, comme nous l'avons vu, favorables à l'arrêt et au développement de ces corps étrangers. Le canal est rectiligne, il est court, il n'est le siège d'aucun rétrécissement. Cependant il existe dans les annales de la science quelques observations de cette affection.

Souvent les calculs sont expulsés spontanément, malgré les dimensions considérables qu'ils peuvent acquérir. Dans une observation de Félix Legros, il a suffi de la pression du doigt introduit dans le vagin, et ramené d'arrière en avant pour faire sortir un calcul amygdaliforme d'un volume considérable. La dilatation de l'urèthre et du col de la vessie détermine quelquefois l'incontinence d'urine, qui se montre immédiatement après la sortie du calcul. M. Ségalas en a rapporté un exemple. Enfin, dans des cas fort rares, la pierre perfore la cloison uréthro-vaginale, et il en résulte une fistule urinaire parfois extrêmement rebelle.

Nous n'avons rien à dire sur la symptomatologie de cette affection : les troubles généraux et fonctionnels sont exactement les mêmes que chez l'homme. Signalons toutefois la facilité du diagnostic, car le calcul peut être sans aucune peine constaté par le toucher vaginal.

Le pronostic n'est point grave ; on n'a point à redouter l'infiltration urineuse, mais on doit craindre l'incontinence d'urine comme conséquence de la distension du col de la vessie.

Le traitement est des plus simples : on saisit le calcul avec des pinces à anneaux pendant que le doigt introduit dans le vagin pousse d'arrière en avant. Au besoin, on procèderait préalablement à la dilatation de l'urèthre.

ARTICLE VI

AFFECTIONS INFLAMMATOIRES DE LA VESSIE

On désigne sous ce nom l'inflammation de la vessie; la phlegmasie est *aiguë* ou *chronique*, cette dernière espèce est le plus souvent désignée sous le nom de *catarrhe vésical*. La cystite aiguë occupe quelque-

fois toute la vessie, d'autres fois elle est limitée au col de cet organe; elle se présente alors avec des caractères qui lui sont propres ; aussi, sans nécessiter une description spéciale, elle doit être l'objet de remarques particulières ; enfin il est une espèce de cystite, la *cystite cantharidienne*, dont les causes, les symptômes, sont tellement tranchés, qu'elle doit être l'objet d'un article particulier. Nous décrirons donc successivement 1° : la *cystite aiguë ;* 2° la *cystite du col ;* 3° la *cystite cantharidienne ;* 4° la *cystite chronique* et le *catarrhe de la vessie.*

I. — *Cystite aiguë.*

Anatomie pathologique. — La cystite qui se termine rapidement par résolution ne laisse après elle aucune altération organique ; mais, si la maladie a duré pendant un temps assez long, on observe une hypertrophie de la membrane muqueuse ou de la tunique musculaire; d'autres fois on constate une dilatation variqueuse des veines vésicales.

Lorsque la cystite a été suivie de suppuration, on trouve quelquefois dans l'épaisseur des parois vésicales des fusées purulentes ; d'autres fois il existe des foyers renfermant jusqu'à plusieurs onces de liquide; dans d'autres cas on trouve des collections dans le petit bassin, celles-ci se montrent au périnée, sur les côtés du rectum, etc. ; lorsque ces abcès sont ouverts dans la vessie on voit des pertuis plus ou moins étendus, fournissant parfois un sang noir dû à la rupture d'une veine vésicale. La vessie présente assez souvent des ulcérations plus ou moins larges, plus ou moins profondes, qui, par le fait de la destruction des vaisseaux, peuvent donner lieu à une hémorrhagie assez abondante. Chez certains malades on trouve des plaques gangreneuses, autour desquelles le tissu de la vessie présente des traces d'une inflammation extrêmement vive, quelquefois ces eschares sont détachées et la vessie est perforée dans le point correspondant à la gangrène.

Les auteurs ont signalé dans certains cas de cystite aiguë des productions pseudo-membraneuses, qui par le fait de leur élimination par l'urèthre ont pu faire croire que la membrane muqueuse pouvait se détacher et être expulsée par les urines. Nous reviendrons sur l'histoire de ces pseudo-membranes, que l'on observe principalement à la suite de la cystite cantharidienne.

Enfin, signalons l'atrophie des parois vésicales sur laquelle Vidal surtout aurait le premier appelé l'attention ; dans ces cas, les tuniques de l'organe sont pâles, amincies, et ont perdu leur consistance.

Symptomatologie. — Les malades accusent à la région hypogastrique une douleur extrêmement intense qui s'irradie au périnée et vers la région des reins ; la souffrance augmente par la pression exercée sur

la paroi abdominale et peut faire croire à l'existence d'une péritonite. Les besoins d'uriner sont fréquents, les malades rendent avec de grands efforts et des douleurs très intenses une très petite quantité d'urine ; quelquefois même la miction est complètement impossible. La vessie distendue par l'urine fait saillie au-dessus du pubis, le ventre semble augmenté de volume. Le malade éprouve de fréquentes envies d'aller à la garde-robe avec sensation de pesanteur à la région périnéale et ténesme du côté du rectum ; ce phénomène se remarque surtout lorsque l'inflammation occupe le bas-fond de la vessie ; il existe aussi du ténesme vésical avec sentiment de cuisson à l'extrémité du gland. « Lorsque la cystite, dit Boyer (1), occupe particulièrement le bas-fond de la vessie, si elle est intense, l'ouverture des uretères est fermée à cause de l'insertion oblique de ces conduits entre les tuniques de la vessie. Il se joint alors d'autres symptômes à ceux que nous avons exposés ; le cours de l'urine dans les uretères est interrompu et ces conduits obstrués se dilatent et acquièrent un volume considérable. Les douleurs montent obliquement vers les reins, et sont quelquefois accompagnées d'une tuméfaction manifeste du côté des uretères. »

L'urine est colorée, rougeâtre, comme teinte de sang ; elle dépose quelques mucosités et tient en suspension une humeur trouble, d'aspect purulent, qui finit par tomber dans le fond du vase. La cystite aiguë, dit M. Becquerel (2), a pour effet d'augmenter notablement la quantité de mucus contenue dans l'urine et même de le transformer en pus ; toutefois la quantité de mucus n'est jamais aussi considérable que dans la cystite chronique. D'après M. Civiale, ces mucosités seraient plus ténues, plus visqueuses, souvent rougeâtres. A mesure que la maladie perd de son acuité et tend à passer à l'état chronique, on voit le mucus augmenter en quantité et en consistance.

On voit qu'un des symptômes dominant dans la cystite aiguë est la rétention d'urine ; celle-ci est déterminée par la perte de la contractilité de ce viscère ; si donc on peut introduire facilement une sonde dans la vessie, on épargnera au malade une grande partie de ses souffrances.

Les malades ont une fièvre intense, qui souvent précède l'apparition des symptômes constatés du côté des voies urinaires ; le pouls est dur, fréquent, développé ; des hoquets, des vomissements se manifestent ; il survient de l'insomnie, de l'agitation, du délire. Le corps est baigné d'une sueur plus ou moins abondante offrant une odeur urineuse. Bientôt tous ces accidents cessent, pour faire place à une prostration profonde, qui le plus souvent est le signe de la suppuration ou de la gangrène de la vessie ; alors le pouls est petit, accéléré, la langue se

(1) *Loc. cit.*, t. IX, p. 11.
(2) *Séméiotique des urines*, p. 422, et *Chim. pathol.*, p. 378. Paris, 1854.

sèche, la soif est très vive, le hoquet devient plus accéléré, le ténesme vésical et les besoins d'uriner cessent, les extrémités se refroidissent et les malades ne tardent pas à succomber; d'autres fois, après la disparition des accidents aigus, on voit la fièvre diminuer, le cours des urines se rétablir, il y a résolution de l'inflammation et la maladie marche vers la guérison.

La marche de cette affection varie en général avec la constitution des sujets. L'inflammation de la vessie, dit M. Ferrus (1), attaquant un homme dans la force de l'âge et d'une constitution vigoureuse, suivra une autre marche que la même affection développée chez un individu d'une organisation faible ou qu'une maladie antérieure a jeté dans une atonie générale: dans le premier cas, les phénomènes inflammatoires peuvent atteindre leur plus haute période avant le troisième jour, et leur terminaison être parfaite au bout du premier ou du deuxième septénaire; dans l'autre cas, la maladie, bien que mettant aussi peu de temps à arriver à son maximum d'exaltation, est bien plus longtemps à se terminer.

Il est certain que la constitution des sujets entre pour beaucoup dans la marche de la maladie ; mais la cause de l'affection, ses complications, ne laissent pas d'exercer une certaine influence: ainsi la présence d'un calcul ou d'un corps étranger dans la vessie détermine très rapidement des symptômes très intenses. La cystite aiguë qui se montre chez les individus affectés déjà de rétention d'urine, présente un caractère de gravité tout spécial, car l'inflammation ne se déclare pour ainsi dire qu'au moment où l'organe éprouve une surdistension accidentelle ; aussi les urines sont-elles souvent très fétides, noirâtres, sanguinolentes. La marche de la cystite est alors extrêmement rapide et grave dès le début, mais auparavant le réservoir de l'urine s'est laissé distendre par le liquide, et quand les symptômes se montrent, la vessie a déjà acquis des dimensions excessives. Enfin, chez les individus très irritables, les accidents nerveux apparaissent de très bonne heure, tandis que chez ceux qui sont d'une constitution molle, lymphatique, les symptômes de prostration se manifestent dès le début.

La cystite aiguë se termine par :

1° *Résolution.* — C'est, on le conçoit, la terminaison la plus favorable ; on voit alors les symptômes diminuer graduellement : les urines coulent en abondance, la tumeur formée au-dessus du pubis s'affaisse et devient plus souple ; cependant la vessie reste pendant quelque temps un peu tuméfiée, et les convalescents ont de la peine à garder longtemps leur urine.

2° *Suppuration.* — Dans ce cas, immédiatement après le développe-

(1) *Dictionn. de méd. en 30 vol.*, t. IX, p. 559.

ment des accidents inflammatoires, les urines deviennent lactescentes, et exhalent l'odeur de la matière purulente. Le pus est tantôt sécrété par la surface de la membrane muqueuse, tantôt il se forme entre les parois mêmes de l'organe : dans le premier cas, il est chassé avec l'urine, dans le second, il se réunit en un ou plusieurs foyers de dimensions variables, perfore la membrane muqueuse et sort avec l'urine. Quelquefois le foyer s'ouvre au dehors, le pus fuse dans le tissu cellulaire du bassin ; il n'est pas besoin d'insister sur la gravité de ce mode de terminaison.

3° *Ulcération.* — L'ulcération de la membrane muqueuse vésicale n'est pas très rare et peut donner lieu à une hémorrhagie, par suite de la destruction des parois des vaisseaux de la vessie ; dans d'autres cas, l'ulcération marche en profondeur, les tuniques de la vessie se perforent, et l'urine s'épanche dans le tissu cellulaire ou dans la cavité abdominale.

4° *Gangrène.* — La terminaison par gangrène est assez rare, on l'observe à la suite d'une inflammation très intense, il se forme une ou plusieurs eschares d'étendue variable ; leur chute entraîne rapidement la mort, surtout si l'épanchement se fait dans la cavité péritonéale.

5° *Hypertrophie.* — L'hypertrophie des parois vésicales à la suite de la cystite aiguë est fort rare ; M. Becquerel (1) en a rapporté une observation ; cet état appartient plutôt à la cystite chronique.

6° *Rupture de la vessie.* — On la rencontre principalement à la suite de rétention d'urine ; selon M. Mercier, la rupture de la membrane muqueuse dans les hernies tunicaires ne serait pas très rare.

7° La cystite aiguë peut passer à l'*état chronique*, ou déterminer une *paralysie de la vessie ;* ces deux affections seront étudiées plus loin.

Étiologie. — La cystite se présente, eu égard à ses causes, sous plusieurs formes distinctes : elle est *traumatique*, *idiopathique* ou *symptomatique*.

Sous le nom de *cystite traumatique*, on désigne l'inflammation de la vessie qui succède : 1° aux contusions et aux plaies de cet organe, que ces plaies soient le résultat d'un accident, ou qu'elles aient été faites par le chirurgien, dans les cas de ponction de la vessie ou d'opération de taille ; 2° aux manœuvres que nécessitent la lithotritie, soit que les parois vésicales aient été irritées par le contact trop longtemps prolongé des instruments, soit que la membrane muqueuse ait été pincée, contusionnée dans les diverses manœuvres opératoires ; 3° c'est encore dans cette catégorie que nous rangerons la cystite consécutive au séjour trop prolongé d'une sonde ou d'un corps étranger dans la vessie, à l'injection d'un liquide irritant dans le réservoir de l'urine ; nous devons faire une remarque à propos de cette dernière cause ; car, s'il n'est pas douteux qu'un liquide poussé dans l'urèthre ne puisse

(1) Becquerel, *Séméiotique des urines*, p. 424. 1844.

pénétrer dans la vessie, il est peu probable qu'une injection irritante puisse aller aussi loin. Le liquide irritant sera arrêté par le spasme du canal; 4° comme causes irritantes de la vessie, citons l'absorption des médicaments qui, éliminés par les reins, irritent la vessie: balsamiques, sulfate de quinine, etc. Le Dentu a vu une cystite développée à la suite d'une application de sinapisme Rigollot, Bonder après celle du thapsia; 5° les excès de coït, la masturbation, peuvent être la cause de cystite en déterminant une congestion de la vessie, qui peut aussi survenir par véritable répercussion à la suite d'une action sur le tégument externe, comme les brûlures considérables; 6° enfin, chez la femme, la pression de la tête de l'enfant pendant le travail de l'accouchement.

La *cystite idiopathique* ou *spontanée* est infiniment plus rare que la précédente ; ses causes en sont fort obscures : on a invoqué le tempérament sanguin, l'influence de l'âge mûr, la suppression d'une hémorrhagie habituelle, le vice goutteux ou rhumatismal, etc. Mais l'ignorance où nous sommes de la manière d'agir de semblables causes nous les fait indiquer avec la plus grande réserve.

La *cystite symptomatique* est la plus fréquente de toutes : tantôt elle semble déterminée par une affection d'un des organes voisins; c'est ainsi qu'on la voit survenir à la suite d'une inflammation de tumeurs hémorrhoïdales, Chopart (1) en cite un cas très remarquable; d'abcès de l'anus ou de la région ischio-rectale ; d'un épanchement dans la cavité abdominale. Les inflammations de l'utérus, des reins, du rectum, sont quelquefois le point de départ de cystites extrêmement violentes; enfin elle est si souvent déterminée par des calculs que quelques auteurs en ont fait une description spéciale sous le nom de *cystite calculeuse*. L'uréthrite, la vaginite, ont été souvent considérées comme pouvant être le point de départ de cystites du corps de la vessie, mais, d'après les faits nombreux observés à l'hôpital du Midi, dans le service des docteurs Simonet et Horteloup, nous ne pensons pas que ces causes puissent être acceptées. L'inflammation blennorrhagique ne peut pas envahir la muqueuse de la vessie, elle ne dépasse jamais le col de la vessie, nous y reviendrons plus loin en étudiant spécialement la cystite blennorrhagique.

Sous le nom de cystite infectieuse, MM. Hervieux, Klebs, Forster et Le Dentu ont appelé l'attention sur des inflammations de la vessie survenant chez les nouvelles accouchées, ou dans le cours de maladies très graves, pyohémie, typhus, choléra.

Faut-il, comme on l'a cherché, rapporter ces cystites malignes à la présence de germes infectieux transportés dans la vessie, et amenant une décomposition putride des urines. Nous ne le pensons pas et nous

(1) Chopart, *Traité des malad. des voies urin.*, t. I, p. 426. Paris, 1830.

sommes disposés à les considérer comme le résultat d'un empoisonnement général de l'économie.

Pronostic. — La cystite aiguë est une affection grave, elle est plus redoutable que la cystite chronique ; chez la femme, où le cathétérisme est plus facile, elle offre moins de gravité que chez l'homme. La cystite du trigone vésical, en raison de l'oblitération possible des uretères, présente une gravité plus grande que celle de tout autre point de la vessie ; celle de la portion de la vessie, qui est tapissée par le péritoine, peut se propager à cette membrane séreuse et déterminer des accidents de la plus haute gravité. L'atonie de la vessie et la stagnation de l'urine antérieures à la cystite doivent être considérées comme une condition fâcheuse. Il en est de même de l'hypertrophie des parois vésicales.

Mais ce qui rend surtout la cystite aiguë extrêmement grave, ce sont les complications que l'on rencontre assez souvent. Parlerons-nous des ulcérations et des ruptures de la vessie? Parlerons-nous de la néphrite, de l'inflammation des calices et des bassinets, qui peut être la conséquence de l'oblitération et de la distension des uretères? Parlerons-nous de la péritonite, qui se propage par continuité de tissus? Nous n'avons pas à insister sur ces points, dont on comprend tous les dangers.

Enfin le pronostic peut être modifié par l'existence d'une rétention d'urine; ce point, qui n'appartient pas en propre à la cystite, sera étudié plus loin.

Traitement. — Au début, on aura recours aux antiphlogistiques, on pratiquera une ou deux saignées du bras suivant les forces des sujets ou l'acuité de la maladie, puis on conseillera les saignées locales : on posera des sangsues à l'anus, au périnée et même à la région hypogastrique; quelques chirurgiens, et Chopart en particulier, ont conseillé la saignée de la veine dorsale de la verge. Les bains tièdes et prolongés, les bains de siège, les lavements émollients, seront administrés avec un grand avantage. Il est bien entendu que le malade devra être soumis à un régime très sévère; la diète sera absolue, les boissons ne seront prises qu'en petite quantité et chaudes. Sœmmering et Chopart conseillent les fumigations émollientes et narcotiques sur la partie inférieure du tronc. Proscrit par Hoffmann, l'opium a été recommandé par Sœmmering et surtout par M. Brachet (de Lyon) (1).

On sait qu'un des phénomènes de la cystite aiguë est la rétention d'urine; convient-il de pratiquer le cathétérisme ? et ce point étant admis, faut-il retirer immédiatement la sonde ou la laisser à demeure?

(1) Brachet, *De l'emploi de l'opium dans les phlegmasies*, 1828, p. 29.

Il est certain qu'en face d'un semblable symptôme, la première idée qui viendra au chirurgien sera d'introduire une sonde dans la vessie, et en face des difficultés que souvent il éprouvera pour faire pénétrer l'instrument, il sera porté à la laisser à demeure. Il ne faut pas toujours trop s'effrayer de la rétention d'urine, qui cède alors que les antiphlogistiques et une médication convenable ont fait céder les symptômes; aussi ne devrait-on pas, dans tous les cas, insister sur le cathétérisme trop fréquent, qui pourrait irriter la vessie; il ne faudrait pas non plus laisser une sonde à demeure, car ce corps étranger pourrait augmenter l'inflammation. D'un autre côté, il faut avoir soin de ne pas laisser l'urine s'accumuler en trop grande quantité dans la vessie qui, distendue outre mesure, perd presque complètement son ressort et se trouve en contact avec un liquide qui devient d'autant plus irritant qu'il y séjourne depuis plus longtemps. Si la vessie était très distendue et le cathétérisme impossible, il faudrait se résoudre à faire la ponction de la vessie.

Si la cystite est déterminée par un corps étranger, l'extraction fera cesser la cause principale de l'irritation; mais malheureusement, dans la plupart des cas, l'état de l'organe apporte un obstacle insurmontable à la manœuvre des instruments dans la vessie, et la lithotomie faite dans de semblables conditions expose à de grands dangers; aussi est-on souvent contraint de combattre seulement les accidents inflammatoires, sauf plus tard à recourir à une des opérations que nécessite l'extraction.

On conseille, lorsque la cystite s'est développée sous l'influence d'un vice goutteux, rhumatismal, etc., de rappeler l'irritation sur un des points antérieurement malades.

II. — *Cystite du col de la vessie. — Cystite blennorhagique.*

La cystite limitée au col de la vessie est beaucoup plus fréquente que la cystite étendue à tout le réservoir urinaire. Lorsque la cystite a envahi les parois de vessie, le col est toujours malade; mais la contre-partie n'est pas exacte: il est très exceptionnel que l'inflammation limitée au col s'étende au corps de la vessie, même lorsque la cystite du col persiste pendant longtemps.

La cystite du col peut se développer sous l'influence de nombreuses circonstances, mais, certainement, la cause la plus fréquente est la blennorrhagie, qui donne alors à la cystite des caractères si particuliers, que nous croyons devoir en faire une histoire spéciale dont nous nous occuperons plus loin.

En dehors de la blennorrhagie, la cystite du col survient à la suite

des lésions traumatiques du col, à la suite de l'irritation produite par le passage des bougies, des sondes, des lithotriteurs; par le séjour à demeure dans le canal des sondes évacuatrices; la cystite du col est souvent le résultat du froid, des fatigues exagérées, des excès de coït, de la masturbation; elle complique dans un grand nombre de cas les altérations de la prostate, les inflammations du rectum. — Chez la femme elle peut être produite par la compression de la tête du fœtus au moment de l'accouchement.

Les symptômes qui caractérisent la cystite du col, sont toujours très accentués, et la rétention d'urine, qui est un des principaux symptômes qui se manifestent dans les cystites produites dans les circonstances que nous venons d'énumérer, est très opiniâtre et très difficile à vaincre. La rétention d'urine ne se présente pas dans les cas de cystite qui viennent compliquer les incisions faites au col pour la taille.

Lallemand a formulé quelques préceptes importants pour pratiquer le cathétérisme que réclame cette rétention d'urine. Ainsi qu'il l'a fait remarquer avec raison, le cathétérisme est un excellent moyen pour diagnostiquer la cystite du col. « A mesure, dit-il, que la sonde arrive vers la courbure du canal, la douleur augmente, elle est intolérable quand la sonde arrive au col de la vessie; celui-ci se resserre au-devant de l'instrument, et quand on presse dessus, il s'enfonce du côté de la vessie, en sorte qu'il semble qu'on y ait pénétré. Mais dès qu'on cesse de presser, le col reprend sa place et la sonde ressort en partie du canal. Dans ce cas, il ne faut pas s'obstiner à vouloir entrer de force, on n'y gagnerait rien et l'on ferait beaucoup de mal inutilement. Il faut laisser la sonde en place et attendre que ces contractions aient cessé; le col s'ouvre alors de lui-même, embrasse la sonde et semble l'attirer dans la vessie par une espèce de succion accompagnée de mouvements saccadés. C'est alors que la douleur est plus aiguë, il semble au malade que la sonde est en contact avec des parties dénudées, et quand on veut la retirer elle semble si fortement serrée que l'on est obligé d'employer la force. » Par contre, lorsque le bec de la sonde est promené dans la vessie, il ne cause aucune souffrance; ce qui est le contraire dans l'inflammation aiguë et chronique de la vessie.

Les suites de la cystite du col sont toujours assez sérieuses, car souvent les phénomènes aigus disparaissent et sont remplacés par des symptômes de catarrhe chronique dont nous parlerons plus loin; de plus, d'après M. Mercier, l'inflammation amènerait dans cette région une dégénérescence des fibres musculaires avec transformation fibreuse qui serait souvent le point de départ des brides et des valvules du col de la vessie.

La cystite aiguë du col sera combattue avantageusement par l'application de sangsues, les bains de longue durée, les boissons émollientes,

les suppositoires calmants ; la rétention d'urine exigera le cathétérisme au moins deux fois dans les vingt-quatre heures, et l'on devra toujours le pratiquer avec beaucoup de précautions, aussi nous sommes-nous souvent très bien trouvés de l'emploi de sondes en caoutchouc vulcanisé.

Cystite blennorrhagique. — Dans les traités généraux de pathologie externe, on n'a jamais décrit séparément la cystite blennorrhagique, et l'on ne considérait la blennorrhagie que comme une des maladies pouvant produire l'inflammation du col. Contrairement à cette opinion, nous pensons que la cystite dite blennorrhagique est une maladie tout à fait particulière, non seulement par son étiologie, mais encore au point de vue de sa marche, de ses symptômes ; plus on l'étudiera, plus on remarquera les caractères différentiels, et nous ne serions pas surpris que, mieux connu, cet accident de la blennorrhagie disparût des affections inflammatoires pour rentrer dans les névralgies, et que l'on fût un jour amené à lui donner le nom de cystalgie, ainsi que le proposait M. Diday. En étudiant le diagnostic, nous signalerons les raisons sur lesquelles peut s'appuyer cette distinction.

Symptômes. — Les signes que présente la cystite blennorrhagique sont : des besoins incessants d'uriner, des troubles dans la nature des urines, et une douleur siégeant soit au périnée soit au pubis.

Les besoins d'uriner sont excessivement fréquents et ont un caractère qui les distingue des mictions déjà fréquentes et douloureuses de la blennorrhagie. On voit des malades qui ne restent pas un quart d'heure sans chercher à uriner ; il sort quelques gouttes d'urine et, à la fin de la miction, un affreux ténesme donne issue à du sang. Cette quantité de sang ne dépasse jamais la valeur d'une petite cuillerée et, le plus ordinairement, ce ne sont que quelques gouttes. Il est tout à fait exceptionnel de voir du sang s'écouler entre les mictions.

Ces besoins incessants d'uriner, véritable incontinence d'urine, donnent un caractère particulier à la cystite d'origine blennorrhagique. D'après ce que nous avons vu pour la cystite du col de la vessie, un des signes les plus fréquents est la rétention d'urine ; or, dans la cystite blennorrhagique, il n'y a jamais de rétention tenant à l'état du col de la vessie. Lorsqu'il se présente une rétention d'urine, dans le cours de la cystite blennorrhagique, la cause n'en est pas au col, mais bien à la région membraneuse, et la rétention est produite par un spasme urétral. On peut s'en rendre très bien compte en employant, pour sonder le malade, une bougie exploratrice ; la boule est arrêtée au niveau de la portion membraneuse, puis, lorsqu'on a fait cesser ce spasme et que la boule arrive au col de la vessie, la main n'éprouve aucune résistance.

Ainsi que nous le disions, contrairement à ce qui s'observe dans la cystite ordinaire du col, la rétention d'urine est une exception dans

la cystite blennorrhagique et elle pourrait être considérée plutôt comme une complication. Ce qui permet encore d'admettre que, dans ce cas, la rétention d'urine ne s'explique pas par une altération du col, c'est qu'il est rare d'avoir à sonder deux fois le malade ; on vide sa vessie, le passage de la sonde a combattu mécaniquement le phénomène réflexe du canal qui ne se reproduit plus.

Entre chaque miction qui s'accompagne de ténesme, les malades indiquent, outre de la pesanteur dans le bas-ventre, une douleur constante siégeant au périnée, mais quelquefois au pubis.

Malgré la violence des douleurs éprouvées, dont on peut se faire une idée en voyant le facies crispé du malade, l'appui qu'il demande aux meubles qui l'environnent, pour expulser les dernières gouttes d'urine, l'état général n'est pas atteint, il n'y a pas de fièvre, les voies digestives ne sont point embarrassées.

Lorsque la cystite blennorrhagique atteint un vieillard ayant une grosse prostate, les douleurs deviennent effrayantes et donnent à la maladie une véritable gravité.

Marche. Durée. Terminaison. — La cystite ne survient jamais pendant la période inflammatoire de la blennorrhagie ; c'est à la fin de cette première période, au moment où l'écoulement perd son caractère purulent pour présenter l'aspect muqueux, c'est-à-dire vers la fin du premier mois, que débute la cystite.

Cette modification dans la nature du liquide et par conséquent dans sa quantité, modification dont on n'a pas tenu assez compte, a fait admettre que l'écoulement disparaissait pendant la cystite. Ce n'est pas exact, l'écoulement a déjà beaucoup diminué à cette période naturelle de la blennorrhagie ; de plus, les mictions très fréquentes nettoient le canal et rendent imperceptible la gouttelette qui n'a pas le temps de se reformer entre chaque miction.

Le plus souvent la cystite apparaît brusquement, elle n'est pas précédée de prodromes pouvant éveiller l'attention ; elle débute d'emblée à la période aiguë. Un blennorrhagien, qui a pissé deux heures auparavant sans avoir rien noté de particulier, éprouve à la fin de la miction une sensation de ténesme et voit s'écouler quelques gouttes de sang, la cystite vient de commencer et à chaque miction, dont le nombre va considérablement augmenter, il éprouvera les mêmes douleurs et constatera le même écoulement sanguin si la thérapeutique n'intervient pas.

Ordinairement la cystite blennorrhagique n'est pas de longue durée ; dix, quinze jours suffisent pour la guérir ; mais si l'on n'intervient pas, que va-t-il se passer?

La guérison spontanée est rare ; les accidents augmentent, puis changent de caractère. Le sang diminue, finit par disparaître et il est

remplacé par un écoulement purulent que l'on constate facilement; le premier jet d'urine, en balayant le canal, entraîne le pus qui se trouve dans le col. Le ténesme vésical s'atténue, on voit persister de la pesanteur, de la douleur à la fin de la miction, et le malade présente le tableau de la cystite chronique.

Cette terminaison est heureusement assez rare, lorsqu'on a fait suivre un traitement rationnel aux malades; mais il faut savoir que bien souvent le traitement est contrecarré par l'état général du sujet. Chez les arthritiques et chez les sujets prédisposés aux tubercules, la cystite devenue blennorrhagique passe facilement à l'état chronique et peut être chez ces derniers malades le point de départ d'accidents de tuberculose.

Pronostic. — Sauf cette remarque qui assombrit forcément le pronostic et qui exige que le chirurgien fasse des réserves, lorsqu'il se trouve en présence d'un vieillard à grosse prostate, d'un arthritique ou d'un homme présentant des antécédents douteux, le pronostic de la cystite blennorrhagique bien soignée est insignifiant.

La guérison est rapidement complète.

Quant à admettre que la cystite du col puisse envahir le corps même du réservoir, nous ne le croyons pas; la lésion reste cantonnée au col sans pouvoir attaquer la muqueuse vésicale. Les cas de néphrite consécutive à des cystites blennorrhagiques nous paraissent tenir non à un envahissement par propagation, mais ils doivent rentrer dans cette classe, qui est mieux interprété de jour en jour, de néphrites consécutives et des troubles apportés à l'écoulement des urines.

Diagnostic. — Très facile lorsqu'on examine le malade dans les jours du début de la cystite, le diagnostic et surtout le diagnostic de l'étiologie devient plus difficile lorsque la maladie se présente à une période où il n'y a plus d'hémorrhagie et où les symptômes se rapprochent davantage de la cystite chronique.

Il est difficile de confondre la cystite avec une prostatite, car la prostatite apparaît plutôt à la période aiguë de la blennorrhagie, il y a de la fièvre, presque toujours de la rétention d'urine, et par conséquent pas de ténesme, de plus pas d'hémorrhagie; nous ne croyons pas que l'on puisse hésiter entre la cystite et la prostatite.

Nous n'insisterons pas sur le diagnostic différentiel des hématuries de la cystite avec celles des calculeux ou des cancéreux; la cessation des accidents pendant la nuit, suffit pour faire admettre un calcul de la vessie (Guyon); l'état général fera faire le diagnostic du cancer.

Où la difficulté devient plus grande, c'est lorsqu'il faut différencier la cystite blennorrhagique, d'avec la cystite tuberculeuse.

On sait qu'un des premiers symptômes de la tuberculose urinaire, particulièrement celle du col de la vessie, consiste en un pissement de sang, il pourrait donc y avoir hésitation; car, chez les tuberculeux

urinaires, on trouve quelquefois un suintement, qui pourrait faire croire à une uréthrite, mais on ne constate pas de ténesme vésical, et de plus, dans l'hématurie tuberculeuse, elle survient le plus ordinairement au début de la miction, et en outre beaucoup plus abondante que celle de la cystite blennorrhagique.

Lorsque la cystite blennorrhagique a passé à l'état chronique, il devient quelquefois difficile de la différencier d'avec une cystite tuberculeuse, d'autant plus, ainsi que nous l'avons dit, qu'elle peut être le point de départ de la tuberculose. Un examen attentif permettra d'établir le diagnostic que viendront compléter la découverte des manifestations de nature tuberculeuse dans d'autres organes, et l'inefficacité du traitement.

Pathogénie. — Le mécanisme du développement de la cystite blennorrhagique est, pour le plus grand nombre des pathologistes, d'une grande simplicité ; l'inflammation gagne les parties profondes de l'urèthre, traverse la prostate et vient atteindre le col de la vessie.

L'inflammation trouve là une région toute disposée à son développement; la muqueuse est normalement vasculaire; sous l'influence de la blennorrhagie il survient une exagération de turgescence. Pour achever l'expulsion des urines, il se produit toujours des contractions réflexes, qui compriment la muqueuse turgescente et, en l'exprimant comme une éponge, donnent naissance à une hématurie (F. Guyon).

Le développement de la maladie et l'explication donnée de l'hématurie nous ont toujours paru très discutables, et plusieurs raisons nous ont fait accepter une autre théorie.

Nous dirons d'abord que l'envahissement successif des parties profondes de l'urèthre est très douteux; lorsqu'on interroge les malades, on ne peut pas saisir le moment où la région membraneuse et la prostate ont été atteintes. D'après ce que nous avons vu, le mal semble sauter de la région du bulbe au col vésical.

Maintenant est-ce bien de l'inflammation analogue à celle qui existait dans la région antérieure, car il ne suffit pas de mettre le pus blennorrhagique en contact avec le col de la vessie, pour y développer une inflammation? Nous avons bien souvent poussé avec une bougie à boule le pus pendant la période aiguë au niveau du col, et jamais nous n'avons vu nos malades être atteints de cystite (Horteloup).

Pour nous, la cystite blennorrhagique devrait être rangée dans la catégorie des accidents rhumatismaux qui surviennent si souvent pendant le cours de la blennorrhagie; une des raisons qui nous font appuyer cette idée, c'est que la cystite est beaucoup plus fréquente au printemps ou à l'automne, saisons de prédilection pour le rhumatisme.

Si l'on se rappelle ce que nous avons dit sur la rareté de la rétention d'urine, on admettra difficilement que le col de la vessie soit congestionné ou turgescent; car ce développement exagéré des vaisseaux

devrait toujours amener une obstruction de l'ouverture et par conséquent une rétention. Or, non seulement il n'y a pas de rétention, mais si l'on veut répéter l'expérience que nous avons décrite avec la bougie à boule, on constatera que le col de la vessie paraît plutôt béant. Nous sommes donc très disposés à penser qu'il se produit là un phénomène analogue à ce que l'on peut voir dans la dysenterie. Le col de la vessie serait béant comme l'anus du dysentérique ; pendant le ténesme vésical, le col se dilaterait et produirait des tiraillements, des déchirures qui seraient cause de l'hématurie (Horteloup).

Traitement. — La thérapeutique offre un grand nombre de moyens pour lutter avec avantage contre la cystite; mais nous dirons, en commençant ce chapitre, qu'il faut avant tout mettre de côté l'emploi du copahu et du cubèbe, et éviter les injections dans le canal. Il existe des observations nombreuses dans lesquelles l'usage des balsamiques a été cause du développement de cystite et l'emploi des injections pourrait, comme nous le verrons plus loin, amener une prostatite, qui viendrait aggraver de beaucoup la cystite.

Les tisanes émollientes, les grands bains, amènent rapidement une diminution des accidents. Nous avons retiré d'excellents résultats de l'usage du bicarbonate de soude, à la dose de 2 grammes, associé à la poudre de jusquiame, 10 centigrammes dans un litre d'eau de graine de lin.

Si les douleurs sont très vives, les suppositoires au chloral ou à l'iodoforme, les injections sous-cutanées de morphine amènent un rapide soulagement. Si nous avons proscrit le cubèbe et le copahu, nous avons obtenu de rapides guérisons par l'administration de capsules de santal, à la dose de seize par jour. Il est rare que l'on soit obligé de recourir aux sangsues.

Dans ces dernières années, on a beaucoup préconisé, en se basant sur la pratique de notre savant collègue, M. F. Guyon, la méthode des instillations de nitrate d'argent faites dans le col de la vessie.

La solution employée par le chirurgien de Necker est au cinquantième. A l'aide d'un explorateur perforé à boule olivaire (18, filière Charrière), on porte sur le col de la vessie, quinze à vingt gouttes de la solution. Les instillations sont répétées tous les deux jours.

Nous avons obtenu d'excellents résultats par ce procédé, mais nous ne l'employons que lorsque l'écoulement de sang a cessé.

III. — *Cystite cantharidienne.*

La cystite consécutive à l'application de vésicatoires et à l'absorption des cantharides a été pendant longtemps décrite avec la cystite aiguë;

M. Morel-Lavallée surtout a étudié de nouveau cette question et a fait connaître bon nombre de particularités fort importantes; c'est à son mémoire (1) que nous emprunterons les principaux traits relatifs à ce genre d'affection.

Anatomie pathologique. — Nous aurons à étudier principalement : 1° l'état de la vessie; 2° les fausses membranes qui tapissent ce réservoir.

L'état de la vessie a été rarement constaté par l'autopsie; nous n'avons trouvé qu'un seul cas de cystite cantharidienne bien étudié sous le rapport des caractères anatomo-pathologiques; c'est à Vidal (de Cassis) que l'on doit la connaissance de ce fait. La vessie portait les traces de la plus vive inflammation, la membrane muqueuse était rouge, boursouflée, comme la surface du derme sous un vésicatoire que l'on vient de lever; elle ressemblait à la conjonctive dans l'ophthalmie blennorrhagique.

La vessie est tapissée par des fausses membranes dont la grandeur varie de celle d'une pièce de 50 centimes à celle de la moitié d'une carte à jouer, et d'une épaisseur de 1 à 2 millimètres, à bords irréguliers et frangés; les lambeaux sortent en pelotons, quelquefois en rouleaux : les plus petits sont d'un rose grisâtre, mous, peu résistants, d'un aspect à peu près semblable sur les deux faces, parsemés de stries de sang; les plus grands sont plus résistants, élastiques, fibrineux, offrant, quant à leur organisation, l'aspect de la couenne d'un caillot sanguin; ils sont d'un blanc mat d'un côté et rose de l'autre.

L'urine contenait, dans un cas seulement, de l'albumine qui se trouvait mélangée au liquide, elle se déposait au fond sous la forme d'une couche tremblotante; peut-être chez un certain nombre de malades trouvera-t-on de l'albumine, mais en quantité très minime.

Symptomatologie. — Au bout d'un espace de temps qui varie de quatre à huit heures, l'action des cantharides se montre avec une intensité variable. Lorsque l'inflammation est légère, les malades éprouvent des envies fréquentes d'uriner, ils ressentent une légère douleur au méat immédiatement après l'expulsion de la dernière goutte d'urine. Ce liquide est mélangé à de petites boulettes molles, constituées par des pseudo-membranes; il n'y a pas de fièvre, quelquefois même les symptômes ne présentent pas assez de gravité pour attirer l'attention. Mais on voit chez d'autres malades les accidents se montrer avec plus d'intensité. Ils accusent des épreintes au périnée, une douleur très vive au méat urinaire, des envies extrêmement fréquentes de rendre l'urine, qui ne sort qu'en très petite quantité et à

(1) *Expérience*, 1844, n. 368.

des intervalles très rapprochés. La douleur de l'extrémité de l'urèthre cesse aussitôt que la vessie est vide pour reparaître aussitôt que quelques gouttes d'urine sont versées par les uretères; des fausses membranes sortent avec l'urine, tantôt inaperçues, tantôt sous une forme de masse assez volumineuses pour agir comme corps étranger, distendre l'urèthre et même rester engagées dans le canal: dans ce dernier cas, on trouve quelquefois au méat l'extrémité du rouleau constitué par la pseudo-membrane. Il y a de la fièvre, de l'agitation.

La marche de cette affection est, en général, assez rapide; ordinairement les accidents se calment au bout de quelques heures; il est assez rare que la maladie dépasse douze heures.

Étiologie. — Ainsi que son nom l'indique, la cystite cantharidienne est produite par l'action des cantharides sur la vessie. La poudre cantharidienne peut agir sur le réservoir de l'urine, soit qu'elle ait été appliquée à la surface de la peau pour déterminer la vésication, soit qu'elle ait été introduite dans l'estomac. Il est à remarquer que cette affection est rare, relativement au nombre extrêmement grand de vésicatoires qui se trouvent prescrits, et que chez tel individu la vessie ne sera point impressionnée par les cantharides, tandis que chez d'autres il existe une susceptibilité des plus remarquables. Enfin, on voit chez certains sujets que l'action des cantharides, après s'être manifestée d'une manière très énergique, ne reparaît plus pour se remontrer plus tard. Il est probable, à part toutefois la prédisposition individuelle, que l'intensité de l'inflammation sera en rapport avec la largeur de l'exutoire. Le siège du vésicatoire ne paraît exercer aucune influence sur le développement de la cystite cantharidienne; de plus, ces deux affections ne se développent pas sous l'influence des mêmes causes; enfin, l'hématurie a bien rarement la durée éphémère de la cystite cantharidienne.

Diagnostic. — Il est extrêmement facile; il suffit de savoir qu'un vésicatoire vient d'être appliqué pour soupçonner l'existence d'une cystite cantharidienne quand le malade éprouve des accidents semblables à ceux que nous venons d'énumérer; on pourrait tout au plus supposer l'existence d'une hématurie, mais le caillot qui dans cette dernière affection sort par l'urèthre diffère essentiellement des fausses membranes de la cystite cantharidienne.

Pronostic. — Il est en général peu grave, cependant l'inflammation de la vessie, jointe à celle de la peau et à la maladie que le vésicatoire est appelé à combattre, peut aggraver l'état du malade assez pour faire naître de l'inquiétude. Chez une malade observée par Vidal (de Cassis), la mort paraît avoir été causée par la violence de l'inflammation de la vessie.

Traitement. — Existe-t-il un traitement prophylactique de la cystite

cantharidienne? Doit-on espérer de prévenir l'inflammation en mélangeant du camphre au vésicatoire? Il résulte des expériences de M. Morel-Lavallée que le camphre serait sans aucune espèce d'action; il a vu, en effet, des individus chez lesquels des vésicatoires non camphrés n'avaient déterminé aucune espèce d'accidents, tandis que les vésicatoires camphrés avaient été suivis de cystite. L'interposition d'un papier huilé entre la peau et la surface du vésicatoire préserverait-elle mieux de la cystite? C'est un point qui n'a pas encore été suffisamment étudié, et sur lequel nous ne pouvons nous prononcer, bien que l'on ait souvent conseillé ce moyen pour prévenir l'inflammation de la vessie.

Dès le début des accidents de la cystite cantharidienne, on lèvera l'emplâtre et l'on aura soin d'enlever toutes les parcelles de poudre adhérentes à la peau. On prescrira des boissons diurétiques en grande abondance ; peut-être des injections émollientes dans la vessie pourraient-elles contribuer à calmer les accidents, si l'introduction de la sonde ne déterminait pas une trop grande irritation ; un cataplasme émollient sera placé sur la région épigastrique; enfin, si l'agitation était trop vive et la fièvre trop intense, on prescrirait une potion calmante.

IV. — *Cystite chronique. — Catarrhe de la vessie.*

Nous renfermerons dans la même description le catarrhe de la vessie et la cystite chronique qui succède à la cystite aiguë, ces deux affections offrant entre elles la plus grande analogie, si elles ne sont identiques.

Anatomie pathologique. — La membrane muqueuse de la vessie présente des plaques d'un rouge plus ou moins foncé, quelquefois violettes, en général assez mal circonscrites; plus tard, lorsque la maladie est plus avancée, on trouve des ulcérations plus ou moins étendues, en nombre variable, masquées fort souvent par le boursouflement de la membrane muqueuse, et par des concrétions puriformes très adhérentes ; quelquefois ces ulcérations sont très larges; chez quelques sujets même, la membrane muqueuse est détruite, la tunique musculaire est complètement à nu. Lorsque le catarrhe dure depuis longtemps, la membrane muqueuse est parsemée de taches, le plus souvent noirâtres, les unes plus larges, les autres plus petites et très rapprochées ; la face interne de la vessie présente alors l'aspect d'un morceau de granit ; dans les catarrhes anciens et peu intenses, surtout lorsqu'il y a paralysie de la vessie, la membrane muqueuse est presque complètement décolorée ; dans d'autres cas, elle est tapissée par une couche grise, comme pseudo-membraneuse, qui peut, dans

certains cas, s'éliminer et être chassée au dehors avec l'urine. On a décrit ces, cystites sous le nom de cystite pseudo-membraneuse (Gérard, thèse 1877). Il ne faut pas confondre cette sorte de cystite avec les cystites diphthéritiques dont Civiale a donné une bonne observation dans son traité (1); le malade qui présentait une fausse membrane que l'on voyait au méat, avait la bouche tapissée également par des fausses membranes et mourut de diphthérite. Dans la cystite pseudo-membraneuse dont nous parlons, il s'agit d'un exsudat formé, d'après les recherches de Dolbeau, de fibrine fibrillaire, mais il est probable que dans certains cas cet exsudat n'est autre qu'une portion de la muqueuse dénudée, car on y a trouvé de l'épithélium pavimenteux, des fibres lamineuses, et même des fibres musculaires lisses.

Les pseudo-membranes gris verdâtre siègent surtout au bas-fond de la vessie.

Lorsque le catarrhe a duré très longtemps, on trouve de véritables ulcères de la vessie; non seulement la membrane muqueuse, mais encore les fibres musculaires sont détruites par l'ulcération; dans ces cas, la vessie peut être perforée, et l'on observe des épanchements d'urine ou des fistules urinaires; assez souvent on voit alors la vessie communiquer avec le rectum.

Dans un certain nombre de cystites chroniques, on trouve une notable hypertrophie des parois vésicales, surtout lorsque l'affection a duré un certain temps. Cette hypertrophie, qui peut aller jusqu'à un centimètre et demi, ne porte pas seulement sur la muqueuse, mais sur tous les tissus qui forment les parois, couche musculaire et même tissu cellulaire. Ces lésions ont été bien étudiées par M. Jean dans sa thèse de 1879; les faisceaux de fibres musculaires ressemblent à du tissu strié, tant ils sont hypertrophiés; de plus, ils sont séparés par un véritable tissu conjonctif presque fibreux. Dans une observation publiée par M. Duplay (1880), l'hypertrophie considérable ne portait que sur ce tissu cellulaire. Cette altération des parois vésicales donne l'explication des phénomènes de rétraction que l'on rencontre quelquefois à la suite des cystites chroniques, il se produit un travail analogue à celui des cicatrices, et l'on voit alors de petites vessies racornies que l'on ne peut plus dilater.

Les altérations anatomiques ne sont pas toujours limitées à la vessie, et, sans parler des reins dont l'inflammation est très souvent consécutive à celle de la vessie, on voit souvent le péritoine être envahi,

(1) Civiale, *Traité prat. des malad. des org. génito-urin.*, 3e part. : *Malad. de la vessie*, p. 394. Paris, 1842.

et il se produit alors des dépôts fibrineux formant adhérences entre les organes pelviens, pouvant amener des troubles rappelant ceux que l'on constate après les inflammations du petit bassin chez les femmes.

Symptomatologie. — Chez certains malades, le catarrhe de la vessie commence par des symptômes très légers, qui vont en augmentant d'intensité ; chez d'autres, la maladie débute tout à coup, sans aucun prodrome, avec une certaine intensité. La maladie présente, dans ces circonstances, la plupart des caractères propres à la cystite aiguë ; les malades ressentent dans la région de la vessie des douleurs plus ou moins vives, qui se propagent jusqu'au gland ; il existe de la tension à l'hypogastre, de la pesanteur au périnée ; il y a rétention d'urine. D'après M. Civiale, il est une espèce de douleur qui appartient spécialement au catarrhe : c'est celle qui résulte du séjour prolongé dans l'urèthre ou dans le col de la vessie de flocons muqueux, dont le volume ou la densité rendent l'expulsion difficile.

Lorsque la maladie ne présente pas les caractères d'acuité que nous venons de signaler, elle offre à peu près les mêmes symptômes, mais ceux-ci sont beaucoup moins intenses. Les malades accusent de la douleur dans la région hypogastrique, douleur qui se montre surtout dans les efforts de défécation ; les envies d'uriner sont fréquentes et quelquefois assez vives pour troubler le sommeil ; la miction est souvent incomplète, les malades ne peuvent rendre que quelques gouttes d'urine, en faisant un effort, ils rejettent par l'urèthre un flocon glaireux, qui offre quelque ressemblance avec une hydatide allongée, puis l'urine s'échappe à gros jet. Il n'est pas rare d'observer de l'incontinence d'urine.

Lorsque l'affection prend un certain caractère d'acuité, on observe une réaction fébrile plus ou moins intense; dans le catarrhe essentiellement chronique, il est rare d'observer de la fièvre, et, si elle existe, rarement elle est continue, elle présente des mouvements d'exacerbation en rapport d'ailleurs avec l'état de la vessie ; quelquefois on observe des frissons assez intenses. La sécrétion incessante de mucosités abondantes déterminerait, d'après Chopart, de l'amaigrissement, puis de la faiblesse; mais ces accidents sont beaucoup plus prononcés lorsque l'urine contient du pus.

L'examen des urines est d'une grande importance dans le catarrhe vésical. La quantité d'urine est variable, et s'éloigne peu de la quantité normale, la couleur en est pâle, à moins qu'il n'existe une exhalation sanguine à l'intérieur de la vessie ; le liquide est alors épais, d'un jaune brun ou noirâtre, le plus souvent il a perdu une partie de sa transparence ; l'odeur est quelquefois normale, quelquefois d'une fétidité repoussante. Il ne faudrait pas néanmoins, d'après ces carac-

tères, conclure à un catarrhe vésical, car toute espèce d'affection des reins, des uretères ou de la vessie, peut faire perdre ses caractères à l'urine normale. Aussi, bien que nous ayons indiqué ces caractères physiques de l'urine, n'y attachons-nous pas une grande importance, d'abord parce qu'ils peuvent manquer, et ensuite parce qu'ils peuvent induire en erreur. Mais un caractère meilleur tiré de l'examen des urines, c'est celui qui est constitué par les dépôts qui se forment au fond du vase; ces dépôts sont *muqueux*, *puriformes* ou *purulents*.

1° Les *dépôts muqueux* sont peu considérables lorsque la maladie est légère et à son début, ils forment un léger nuage suspendu au milieu des urines ; parfois on constate seulement quelques filaments à peine perceptibles. Mais, lorsque la maladie est ancienne et bien confirmée, les mucosités sont en quantité beaucoup plus grande. Dans certaines circonstances on les a vues former à peu près la moitié du liquide expulsé; Barthez parle d'un malade qui rendit une masse d'un poids de quinze livres en l'espace de trente-six heures. Il est à remarquer que la quantité de mucosité rendue avec l'urine est extrêmement variable, et qu'elle est loin d'être toujours en rapport avec l'intensité de l'inflammation. La densité de ces mucosités n'est pas toujours la même; il est des cas dans lesquels on trouve une masse compacte, ayant l'apparence d'une fausse membrane lamelleuse, très adhérente au fond du vase. Chopart a remarqué que la viscosité du mucus diminue d'une manière notable lorsque le catarrhe s'exaspère.

Ces dépôts muqueux ne se forment pas seulement au fond du vase destiné à recevoir l'urine, fort souvent ils se précipitent dans la vessie et, lorsqu'ils sont très volumineux, ils peuvent arriver à boucher le col vésical et le canal de l'urèthre; aussi la miction est-elle très incomplète; les malades rendent quelques gouttes d'urine, puis le jet s'arrête, et les efforts finissent par faire sortir un flocon épais glaireux; nous avons déjà indiqué ce phénomène.

La couleur des dépôts muqueux est également variable : tantôt ils sont presque incolores, et on les distingue à peine de l'urine; tantôt ils sont gris ou blanchâtres ; d'autres fois ils prennent une teinte jaune, verte, rougeâtre, brune, noire. Les mucosités qui offrent une teinte claire dénotent en général une inflammation modérée et à son début ; tandis que celles qui ont une coloration rougeâtre ou brune annoncent l'existence d'une exhalation sanguine, celles qui sont blanchâtres indiquent une tendance à la sécrétion puriforme, par conséquent une affection déjà ancienne et à un degré déjà avancé. Leur odeur est quelquefois nulle, mais dans les affections anciennes elles exhalent une odeur fade, nauséeuse, bien différente de l'odeur ammoniacale que l'on observe dans certaines affections des organes urinaires.

2° Les *dépôts puriformes* se rencontrent dans les catarrhes anciens de la vessie; ils ont une teinte blanc grisâtre; ils ne forment pas comme les précédents une masse visqueuse; quand on agite le vase, ils se mêlent facilement à l'urine et lui donnent un aspect laiteux ; par le repos ils se précipitent au fond du vase, mais sans y adhérer.

3° Les *dépôts purulents* n'appartiennent pas en général au catarrhe de la vessie ; on les observe surtout à la suite de suppuration des reins, des bassinets, à la suite de cystite aiguë, d'abcès des parois de la vessie, etc.; ils peuvent néanmoins se rencontrer à la suite de l'inflammation chronique de la vessie, lorsqu'il y a ulcération d'une surface plus ou moins étendue de la membrane muqueuse, ou quand le catarrhe de la vessie s'exaspère. Le pus se précipite au fond du vase par le refroidissement et le repos; il est trop facile à reconnaître par ses caractères physiques pour que nous ayons besoin d'insister sur ce point; d'ailleurs les dépôts purulents sont alcalins, et l'urine qui les surmonte offre les mêmes caractères chimiques : elle est quelquefois neutre, mais jamais acide.

Il nous reste à indiquer la composition chimique de l'urine chez les individus affectés de catarrhe; nous nous bornerons à consigner les résultats qui ont été observés par M. Becquerel (1). « Lorsque le mucus est louche, semi-opaque, le microscope y fait découvrir des globules muqueux ou purulents, l'urine est beaucoup plus visqueuse qu'à l'ordinaire ; cela est dû à la réaction du sous-carbonate d'ammoniaque sur le mucus ou sur le pus, il en résulte une espèce de savon qui donne à l'urine son nouveau caractère.

» La transparence de l'urine est encore fréquemment troublée par les précipités qui constituent les sédiments des urines alcalines, c'est-à-dire, phosphate de chaux, sous-carbonate de chaux et de magnésie, phosphate ammoniaco-magnésien.

» Dans de telles urines, le plus souvent louches, sales, demi-opaques, on trouve une petite quantité d'albumine, mais cela n'est pas constant. »

L'albumine est souvent le résidu d'un peu de sang, dont la matière colorante a été délayée et entraînée par l'urine. Il y a dans ce cas moins de gravité que quand l'albuminurie est le résultat d'un trouble dans les sécrétions.

« L'éther y démontre une augmentation de la matière grasse. »

Comme nous l'avons déjà dit, une des altérations les plus caractéristiques de l'urine dans le catarrhe de la vessie est sa transformation d'acide en alcaline. Cette modification chimique a donné lieu à de

(1) Becquerel, *Séméiotique des urines*, p. 424. Paris, 1844, et *Traité de chimie pathologique*, p. 378, in-8°, 1854.

nombreuses recherches ; car, s il est bien certain que cette alcalinité provient de l'urée qui, sous l'influence d'une véritable fermentation, se transforme en carbonate d'ammoniaque, il est beaucoup plus difficile d'en expliquer les raisons.

Pour un grand nombre de chimistes, cette réaction chimique s'expliquerait par l'introduction de germes ou ferments dans la vessie ; mais cette explication ne peut guère se soutenir en présence de ces cas dans lesquels on a constaté de l'alcalinité chez des malades qui n'avaient pas encore été sondés, par conséquent le germe n'avait pas pu être porté.

Il faut donc admettre que l'urine peut devenir alcaline sous l'influence de réactions chimiques provenant des altérations produites dans les éléments anatomiques par la présence de l'inflammation. Maintenant ces ferments organiques se forment-ils dans la vessie seule ou peuvent-ils avoir pris naissance dans les cellules-bassinets ? Là se trouve encore une question difficile à résoudre et les recherches faites par Smith ne l'ont pas résolue.

La durée du catarrhe vésical est en général proportionnée au degré d'intensité qu'il a présenté d'abord : s'il a débuté d'une manière franchement aiguë, sa marche est rapide, il passe rarement à l'état chronique ; d'après Boyer, la durée du catarrhe vésical aigu serait de vingt à quarante jours. Mais, si la maladie est le résultat d'une action lente et continue, la maladie peut se prolonger pendant des mois et même des années ; c'est, dit Boyer, une maladie fort longue ; chez quelques individus, elle ne cesse qu'avec la vie (1).

Le catarrhe de la vessie peut se terminer de différentes manières : quelquefois il guérit complètement et avec rapidité, soit par les seuls efforts de la nature, soit par un traitement dont le but principal a été de faire disparaître la cause de la maladie ; on a vu des catarrhes chroniques passer à l'état aigu soit spontanément, soit à l'aide des agents thérapeutiques, puis disparaître entièrement.

Quelquefois le catarrhe reste à l'état chronique , les malades rendent avec les urines des masses énormes de mucosités, sans que la santé paraisse sensiblement altérée ; d'autres fois la maladie réagit sur la constitution, la santé se dérange, les forces s'épuisent, le sujet tombe dans le marasme et meurt.

La suppuration est un accident fâcheux du catarrhe vésical, on doit a redouter si les symptômes inflammatoires sont très intenses, s'il existe une fièvre continue avec exacerbation à des heures déterminées.

Enfin, la gangrène est une terminaison des plus fâcheuses du

(1) Boyer, *Maladies chir.*, t. IV, p. 20.

catarrhe vésical. L'état pléthorique du sujet, l'intensité de l'inflammation, son siège au col de la vessie, son développement pendant un été brûlant, seraient, d'après M. Ferrus (1), les causes prédisposantes à ce mode de terminaison.

Les complications du catarrhe vésical ne laissent pas d'avoir une certaine influence sur la marche, la durée et la terminaison de cette affection ; l'existence d'un obstacle au col de la vessie, une maladie de la prostate, la présence d'un calcul, non seulement peuvent déterminer le catarrhe vésical, ainsi que nous le verrons en étudiant l'étiologie, mais encore apportent un obstacle souvent insurmontable aux effets du traitement le mieux dirigé ; bien plus, une fois le catarrhe développé, on voit quelquefois la maladie persister malgré la guérison de l'affection qui l'avait provoquée, on l'a même vu s'étendre à toute la vessie, c'est-à-dire qu'un catarrhe partiel a fini par devenir général.

Lorsqu'il existe une ou plusieurs tumeurs fongueuses de la vessie, la durée et la terminaison des catarrhes sont subordonnées à l'existence de ces lésions ; si l'on ne peut détruire la cause, on ne peut guère compter sur la guérison.

Les cellules de la vessie rendent le catarrhe extrêmement opiniâtre et persistant, car l'urine et les mucosités séjournent dans des poches qui ne possèdent pas une force d'expulsion aussi considérable que la vessie elle-même.

Étiologie. — Les causes assignées au catarrhe vésical sont extrêmement nombreuses, mais la plupart ne sont que des prédispositions éloignées qui n'agissent qu'avec une certaine lenteur, si même elles ont une action réelle sur le développement de la maladie ; tels sont : l'habitation dans un pays froid et humide, au bord de la mer ou des rivières, l'habitation sur l'eau, l'usage presque exclusif d'aliments azotés, l'abus de boissons alcooliques ; toutes ces conditions ont été considérées comme favorables au développement de beaucoup d'affections autres que celle qui nous occupe, aussi, sans les laisser complètement de côté, ne croyons-nous pas devoir nous y arrêter.

L'immobilité dans la station assise, surtout chez les gens de lettres que la tension d'esprit rend insensibles aux plus pressants besoins, a une influence plus immédiate sur le catarrhe vésical. La distension de la vessie et l'irritation de la membrane muqueuse en contact avec de l'urine quelquefois altérée, sont souvent causes de catarrhe.

Les vieillards sont beaucoup plus fréquemment atteints de catarrhe vésical que les adultes ; cette affection n'est pas extrêmement rare chez les enfants scrofuleux ou rachitiques ; l'homme y est beaucoup

(1) *Dictionn. en* 30 *vol.*, t. IX, p. 574.

plus exposé que la femme : la largeur et la brièveté du canal de l'urèthre chez cette dernière expliquent ces différences. Néanmoins toutes les causes qui peuvent amener le catarrhe vésical existent aussi bien chez les personnes du sexe que chez l'homme ; nous dirons plus, on trouve chez elles des conditions spéciales qui peuvent le provoquer. C'est un point sur lequel nous reviendrons en examinant les causes déterminantes de cette maladie. Parmi les causes prédisposantes, nous devons encore signaler l'étroitesse du méat urinaire, les rétrécissements du canal, les hypertrophies de la prostate ; en un mot, toutes les dispositions congénitales ou acquises qui peuvent empêcher l'urine de s'écouler facilement. Nous dirons la même chose de l'atonie, et à plus forte raison de la paralysie de la vessie.

Causes déterminantes. — On a considéré comme cause du catarrhe vésical : les changements subits de température, la suppression brusque d'une transpiration habituelle, la répercussion de la goutte, du rhumatisme, la disparition d'une affection psorique, les névralgies du col de la vessie et de l'urèthre. S'il est quelques observations dans lesquelles ces causes ont eu une influence réelle, il en est d'autres dans lesquelles elles nous semblent avoir été invoquées, faute de pouvoir expliquer autrement l'origine de la maladie.

Le séjour forcé de l'urine dans la vessie, la présence d'un corps étranger ou d'un calcul dans le réservoir de l'urine, doivent être considérés comme des causes plus certaines du catarrhe vésical ; il est de même des diverses tumeurs qui se développent dans la vessie ou dans son voisinage.

Enfin, on a vu le catarrhe vésical se montrer après la guérison ou pendant la convalescence de l'inflammation d'une autre membrane muqueuse, à la suite de coryza, d'une angine, d'une pneumonie, etc.

Les causes qui peuvent provoquer le catarrhe vésical chez la femme sont souvent les mêmes que chez l'homme. Mais Laugier a, dans le *Dictionnaire en* 30 *volumes*, attiré le premier l'attention sur la relation fréquente qui existe entre la cystite chronique et les affections utérines.

La dysménorrhée, les excès de coït, les affections utérines, l'époque de la ménopause sont des causes fréquentes de cystite.

Il ne faudrait pas croire que tous les troubles de la miction que l'on peut observer chez les femmes enceintes fussent produits par la cystite ; très souvent il n'y a là que des phénomènes réflexes agissant sur la vessie (Churchill), ou seulement un résultat de la congestion physiologique de la matrice (Le Dentu).

Terrillon a cité des cas dans lesquels les phénomènes vésicaux avaient présenté une telle acuité au début de la grossesse qu'il a cru pouvoir admettre une véritable cystite.

A la fin de la grossesse les accidents vésicaux qui se présentent

peuvent s'expliquer par la compression de la vessie par l'utérus dévié. Cette compression amène un véritable traumatisme, de plus elle gêne la sortie de l'urine et occasionne une stagnation qui devient le point de départ d'inflammation vésicale.

Diagnostic. — Le diagnostic du catarrhe vésical n'est pas toujours facile ; cependant l'existence d'un dépôt muqueux dans l'urine est un caractère qui peut le plus souvent mettre à l'abri de toute espèce d'erreurs, seulement il ne faut pas le confondre avec le dépôt purulent, qui est presque toujours le signe de la suppuration des reins ou de l'ulcération de la vessie. Nous avons dit plus haut quels étaient les caractères des divers dépôts que l'on pouvait rencontrer dans l'urine.

On ne confondra certainement pas le catarrhe vésical avec la blennorrhagie ou les pertes séminales ; le caractère du liquide excrété, l'époque de son écoulement au dehors, mettront facilement sur la voie.

Mais une erreur qui est fréquente, et dont les conséquences sont très fâcheuses, est celle qui consiste à prendre un catarrhe vésical pour une affection calculeuse, et réciproquement. Nous ne nous arrêterons pas sur ce point ; avec de l'attention, on peut toujours arriver à un diagnostic certain, car les symptômes de l'affection calculeuse diffèrent essentiellement de ceux du catarrhe simple ; d'ailleurs le cathétérisme et l'exploration du bas-fond de la vessie à l'aide du doigt introduit dans le rectum, permettront d'établir le diagnostic.

Pronostic. — Il est grave ; non seulement la maladie est extrêmement rebelle, mais encore elle finit, dans beaucoup de circonstances, par amener la mort des malades. « En général, dit M. Ferrus (1), on peut dire que le catarrhe vésical est une maladie grave, puisqu'à l'état aigu il peut amener la mort, et en passant à l'état chronique se prolonger pendant plusieurs années, et même tourmenter jusqu'à la dernière heure l'individu qu'elle affecte, après l'avoir jeté longtemps avant dans le marasme le plus affreux.

Traitement. — Le chirurgien s'attachera avant tout, si cela est possible, à détruire la cause de l'affection catarrhale ; ainsi, existe-t-il une pierre ou un corps étranger, on le fera disparaître ; l'affection est-elle provoquée par la présence d'une sonde dans la vessie, on enlèvera cet instrument, et, s'il n'est pas besoin de faire uriner le malade, on pratiquera le cathétérisme aussi souvent que la nécessité s'en fera sentir. Suppose-t-on que l'inflammation a été produite par la disparition d'une affection dartreuse, de la goutte, du rhumatisme, d'une sueur habituelle, on cherchera, à l'aide des dérivatifs, à rappeler l'irritation dans les points primitivement affectés.

(1) *Loc. cit.*, p. 575.

Mais ce n'est pas tout, le chirurgien devra diriger ses soins vers le catarrhe lui-même. Nous avons vu plus haut que cette affection était extrêmement rebelle, et c'est assez dire que les médications qui ont été dirigées contre elles sont extrêmement nombreuses et sont, dans beaucoup de cas, complètement inefficaces. Nous allons passer en revue les remèdes qui paraissent avoir donné les meilleurs résultats dans le traitement de la cystite chronique.

Les *antiphlogistiques* sont surtout indiqués lorsque le catarrhe débute avec une certaine acuité ou qu'il devient aigu dans le cours d'une affection chronique; on pratiquera des émissions sanguines générales ou locales, les premières sont surtout utiles lorsque l'exacerbation est très vive, qu'il existe une fièvre intense; dans les cas contraires, on se bornera à des applications de sangsues au périnée, à l'hypogastre. M. Ferrus repousse les applications de sangsues au périnée, il préfère de beaucoup celles qu'on ferait à l'hypogastre; il craint que l'appel du sang vers l'extrémité inférieure du rectum ne détermine une fluxion hémorrhoïdale, complication qu'il regarde comme fâcheuse. Ces craintes nous semblent exagérées. Des bains de siège, des lavements, des applications émollientes, compléteront ce mode de traitement que l'on voit toutefois triompher de la cystite à l'état aigu, mais qui ne saurait convenir dès que la maladie prend un caractère chronique.

Les *révulsifs* à la peau peuvent rendre des services réels, non seulement dans les cas où la cystite paraît être le résultat d'une répercussion, mais encore dans toutes les espèces d'inflammations chroniques de la vessie. On a conseillé les vésicatoires appliqués à la partie interne des cuisses, à la région hypogastrique; quelques auteurs ont paru redouter l'action des cantharides sur la vessie: nous ne pensons pas que l'irritation produite par ces applications puisse déterminer des accidents funestes, peut-être même l'action des cantharides sur la face interne de la vessie pourrait avoir une heureuse influence sur la marche de la maladie. Nous sommes d'autant plus autorisés à formuler cette opinion, que C. Broussais (1) a publié deux observations de catarrhes de la vessie guéris par la teinture de cantharides. On a conseillé, en outre, des frictions sur la région hypogastrique avec la pommade stibiée, les sétons à la région hypogastrique; ces moyens, aidés d'un régime adoucissant et du repos, peuvent amener une amélioration sensible.

Les *narcotiques* seront plutôt employés comme moyens palliatifs que comme moyens curatifs; ils sont administrés, soit à l'intérieur par la bouche, soit en lavements, soit en applications topiques, locales, lorsque les douleurs seront très vives; la ciguë a été préconisée, non seu-

(1) *Journ. hebdom.*, octobre 1835.

lement comme palliatif, mais encore comme curatif. Nauche (1) cite deux observations de guérison obtenue par ce moyen.

Les *balsamiques*, térébenthine de Venise, baumes de la Mecque, de copahu, administrés à l'intérieur, en lavements, en injections dans la vessie, ont été préconisés contre le catarrhe vésical ; ces préparations ont une action qui ne laisse pas d'avoir son utilité. Néanmoins, il est rare que seules elles puissent conduire à la guérison d'un catarrhe vésical chronique. La tisane de bourgeons de sapin, l'eau de goudron, agissent de la même manière que les autres balsamiques. Les balsamiques, et surtout le baume de copahu, ont l'inconvénient de ne pouvoir être supportés par un grand nombre de malades; chez quelques-uns leur administration a été suivie d'une exacerbation de la maladie; peut-être n'y a-t-il là qu'une simple coïncidence.

Les *toniques* ne seraient indiqués que dans les cas d'adynamie chez les sujets trop faibles.

Les *eaux minérales sulfureuses*, celles de *Contrexéville*, ont une action assez énergique, soit en modifiant la surface de la membrane muqueuse, soit la contractilité du réservoir urinaire. Il faut avouer, au reste, que fort souvent cette médication n'agit que comme les diverses boissons diurétiques ou les boissons émollientes prises en grande quantité ; elles augmentent la quantité d'urine qui, plus claire, plus limpide, entraîne plus facilement les mucosités accumulées dans la vessie.

Les *injections émollientes* sont utiles pour délayer l'urine et enlever les dépôts muqueux qui se trouvent dans la vessie ; elles apaisent, en outre, l'excès de sensibilité de la membrane muqueuse ; les injections narcotiques agissent dans ce dernier cas avec plus d'énergie. Cette médication est réellement utile ; malheureusement elle n'est pas toujours applicable à cause de l'excessive sensibilité de la vessie et de la douleur que détermine l'introduction de la sonde.

Les *injections de baume de copahu, d'eau de goudron, de térébenthine, d'eau de suie, d'eau d'orge mélangée à une certaine quantité de vin rouge*, ont été préconisées ; on cite quelques succès obtenus par ces injections et surtout par celles de baume de copahu. Nous pensons qu'on a exagéré considérablement la propriété de ce médicament ; il ne nous semble pas avoir une action spécifique sur la membrane muqueuse de la vessie; il ne peut être utile que comme excitant, et comme tous les agents de la même classe, il ne doit être employé qu'avec une grande réserve.

Les *injections caustiques*, composées d'azotate d'argent en dissolution dans l'eau distillée, ont été conseillées par Lallemand et con-

(1) Nauche, *Des maladies de la vessie*, 1818, p. 53.

stituent un puissant modificateur de la surface interne de la vessie; on commence par habituer la vessie en faisant quelques injections d'eau froide, puis on pousse une injection composée de 2 à 3 centigrammes d'azotate d'argent pour 125 grammes d'eau distillée, après avoir fait préalablement des injections d'eau pure, afin de débarrasser la vessie des mucosités qu'elle renferme. On continue cette médication en augmentant successivement la dose de sel caustique. Sous l'influence de cette médication, les urines s'éclaircissent, la sécrétion muqueuse diminue; elle peut provoquer cependant une inflammation plus intense de la vessie; néanmoins ces exacerbations n'ont pas jusqu'à présent paru avoir déterminé de graves accidents.

M. Civiale recommande la plus grande circonspection lorsqu'il existe des vessies à cellules; il craint que le liquide caustique ne séjourne dans quelques-unes de ses poches et ne cause des symptômes fâcheux, aussi conseille-t-il de faire après l'injection caustique une ou deux injections d'eau pure.

Les *irrigations* ont été conseillées par M. J. Cloquet. Chez un malade de soixante et dix ans, dont le catarrhe avait résisté à toute espèce de traitement, M. Cloquet obtint un succès complet : pendant la durée du traitement, il avait fait passer dans la vessie environ 2000 litres d'eau tiède (1); chez d'autres malades, il n'a pas obtenu de résultats aussi satisfaisants, quelques-uns même n'ont éprouvé qu'un très faible soulagement. On se servit pour ces irrigations d'une sonde à double courant; l'eau entrait par un des côtés de la sonde et sortait par l'autre après avoir traversé la vessie.

La *cautérisation* de la muqueuse vésicale a été proposée contre l'affection qui nous occupe, mais ce moyen doit être rejeté d'abord à cause de l'incertitude où l'on se trouve de la position exacte de la surface malade et de celle que l'on touche par le caustique, et surtout à cause des accidents qu'elle peut déterminer.

Un point très important dans le catarrhe chronique de la vessie est le *régime*, on prescrit une alimentation douce et légère, de digestion facile; si les sujets tendent à s'affaiblir, on prescrira des toniques, de l'extrait de quinquina. On conseillera un exercice modéré en rapport avec les forces des malades, l'habitation sous un climat chaud.

Abcès de la vessie.

Nous avons déjà dit quelques mots des abcès de la vessie, lorsque nous avons décrit les calculs et les diverses espèces de cystite, néan-

(1) *Arch. gén. de méd.*, 1823, 1re série, t. III, p. 304.

moins nous croyons devoir revenir sur cette espèce d'affection des voies urinaires, qui offre un grand intérêt au point de vue pratique.

Anatomie, pathologie. — Les abcès de la vessie se présentent sous deux formes : 1° le pus est infiltré entre les diverses tuniques de la vessie ; 2° il est réuni en foyer.

La première forme est très rare. Ruysch (1) en a rapporté un exemple : un calculeux âgé de vingt-cinq ans portait une pierre très volumineuse, il fut taillé, mais on ne put faire l'extraction du calcul. Il succomba. Les parois de la vessie avaient l'épaisseur d'un travers de doigt, et elles étaient divisées en un grand nombre de lamelles entre lesquelles il y avait une quantité considérable de pus.

Dans la seconde espèce, le pus s'accumule sous la tunique externe ou sous la tunique musculeuse : dans le premier cas, il fuse dans le tissu cellulaire ambiant ; dans le second, le foyer s'ouvre dans la vessie, soit spontanément, soit artificiellement, les parois se trouvant déchirées par le bec de la sonde dans le cathétérisme. Quelquefois le pus s'ouvre un passage dans le rectum, le vagin, l'utérus ou le péritoine.

Symptomatologie, diagnostic. — Les symptômes de cette affection sont fort obscurs, par conséquent le diagnostic est très incertain ; que penser en effet d'une douleur persistant à la région pubienne, dans le bassin, après la disparition des symptômes inflammatoires ? Que penser même de l'écoulement du pus ? quand on sait que celui-ci peut venir des reins, des uretères, de la surface interne de la vessie et même de la prostate ; on serait peut-être autorisé à diagnostiquer la présence d'un abcès lorsque le pus coule en abondance immédiatement après le cathétérisme, mais dans ce cas même le doute est encore permis, car le pus pourrait venir d'une cellule de la vessie dans laquelle le bec de la sonde aurait pénétré.

Étiologie. — Nous avons déjà indiqué les calculs, la cystite, la rétention d'urine comme causes des abcès de la vessie, il nous reste à mentionner les contusions. Une observation de ce genre est rapportée par Helwig (2), il est question d'une femme qui reçut un coup de pied de vache au-dessus du pubis, et qui un an après succomba dans le marasme ; il existait, entre autres lésions, un abcès rempli de pus fétide entre les tuniques de la vessie ; la membrane muqueuse était intacte.

Pronostic. — Le pronostic des abcès de la vessie est fort grave, ils sont en général l'indice d'une altération des plus profondes ; on sait en outre que l'infiltration de pus dans le tissu cellulaire du bassin et dans le péritoine détermine rapidement les désordres les plus

(1) Ruysch, *Obs. anat. chir.*, p. 82, 89.
(2) Helwig, *Obs. phys., med. posthumæ.*

sérieux et la mort rapide, surtout s'il est mélangé à une certaine quantité d'urine. Il ne serait pas impossible cependant qu'un semblable foyer, circonscrit par des adhérences, pût gagner la peau et s'ouvrir au dehors, dans ce cas on pourrait peut-être espérer la guérison.

Traitement. — Il est difficile de formuler un traitement applicable aux abcès de la vessie ; si cependant l'abcès pouvait être senti par la palpation de la région hypogastrique, il serait indiqué de faire une incision dans le point le plus saillant. Chopart (1) rapporte un cas de ce genre; la malade avait le ventre tendu, douloureux, on sentait une fluctuation très marquée, surtout autour du nombril. Anthelme, chirurgien de l'hôpital de Sainte-Foi, en Dauphiné, donna issue à la matière épanchée, en pratiquant une incision le long de la ligne blanche, entre l'ombilic et le muscle droit de l'abdomen : il sortit par cette ouverture beaucoup de pus et une grande quantité d'urine; cette malade guérit.

Rien ne démontre que dans ce cas le chirurgien ait eu affaire à un abcès de la vessie et nous pensons que Chopart a eu à opérer un abcès que l'on a décrit depuis plusieurs années sous le nom d'abcès de la cavité de Retzius.

Abcès de la cavité de Retzius. — En 1856, Retzius, anatomiste suédois, appela l'attention sur la disposition particulière que présente la paroi abdominale au-dessous de l'ombilic. A ce niveau le feuillet postérieur de la gaine des muscles grands droits manque et est remplacé par un feuillet très lâche dans lequel glisse la vessie lorsqu'elle se remplit. Retzius admet qu'à la ligne semi-circulaire de Douglas s'insérait le bord supérieur du fascia transversalis et que, de plus, partait de cette région un feuillet celluleux allant entre la vessie et le péritoine s'insérer à l'aponévrose prostato-péritonéale.

Ce feuillet celluleux n'a pas été retrouvé par d'autres anatomistes ; mais, des recherches de Retzius, il est ressorti que l'on pouvait admettre en arrière de la partie inférieure de la paroi abdominale, une cavité virtuelle où se distend la vessie et qui peut devenir dans certains cas le point de départ de collections purulentes.

Ces phlegmons peuvent être consécutifs à une affection de la vessie, de la prostate ou de l'utérus, mais ils peuvent survenir spontanément en dehors de toute lésion du voisinage.

Lorsque ces phlegmons sont secondaires, les phénomènes du début sont souvent marqués par les accidents de la lésion primitive, et on constate leur développement sans que rien ait pu faire supposer leur marche.

Mais, dans les phlegmons spontanés, le début insidieux présente

(1) Chopart, *Malad. des voies urin.*, t. I, p. 458.

souvent un tableau très inquiétant. Dans un cas observé par le docteur Horteloup, les premiers accidents firent croire à un début de péritonite : douleurs générales dans le ventre avec ballonnement, vomissements verdâtres, figure crispée, pouls filiforme, miction difficile plutôt que douloureuse, au troisième jour les accidents généraux s'amendèrent et la douleur, avec chaleur, se limita au niveau de la région prévésicale, puis il survint du gonflement qui permit de porter le diagnostic.

M. Guyon a observé un cas de résolution; dans le fait rapporté par M. Horteloup la résolution survint en douze heures avec accompagnement de sueur profuse.

La suppuration est cependant la règle habituelle, et l'indication d'une intervention chirurgicale se pose très nettement. Il est quelquefois nécessaire de faire plusieurs ouvertures. M. Gillette, dans un cas observé sur une négresse, a fait une contre-ouverture dans le vagin avec passage de drain.

Les abcès de la cavité de Retzius sont quelquefois suivis de troubles de la miction et laissent après eux des adhérences qui peuvent être le point de départ d'accidents assez sérieux.

Ulcérations de la vessie.

La vessie peut être le siège d'ulcérations produites par une inflammation de la paroi vésicale, soit d'origine traumatique, soit spontanée. Nous laissons de côté les ulcérations tuberculeuses ou cancéreuses, dont l'histoire viendra plus loin. Quant à la syphilis, dont on a voulu admettre l'influence, nous nous refusons complètement à y croire, car nous n'avons jamais lu une observation concluante ; il n'en serait pas de même pour le pus du chancre simple qui, porté par une sonde, pourrait inoculer un chancre simple sur la paroi vésicale et, dans un cas, il y a eu perforation ; mais ces faits sont trop exceptionnels pour pouvoir être compris dans l'histoire des ulcérations de la vessie.

Nous avons déjà parlé des ulcérations produites par la présence des calculs ou des corps étrangers introduits dans la vessie, ajoutons qu'un des traumatismes les plus fréquents consiste dans le contact d'une sonde à demeure.

L'inflammation spontanée aiguë peut être suivie d'ulcérations, mais l'inflammation chronique l'est beaucoup plus souvent. C'est M. Mercier qui le premier a prouvé que pour la production de ces ulcérations il n'était pas indispensable de faire intervenir l'action d'une sonde à demeure comme on l'avait admis jusque-là.

La profondeur des ulcérations est très variable, quelquefois elle ne

dépasse pas l'épaisseur de la muqueuse, mais, dans d'autres cas, elle s'étend jusqu'à la couche musculaire et même jusqu'au péritoine.

La forme est très variable, sauf dans les ulcérations produites par le contact de la sonde, où l'ulcération présente le plus ordinairement la forme d'une gouttière en rapport avec le volume de la sonde employée, il serait difficile d'attribuer une forme spéciale.

Leur coloration, noirâtre verdâtre, comme nous l'avons dit en parlant de la cystite chronique, peut présenter des taches rouges produites par des suffusions sanguines.

Symptomatologie. — Douleurs plus ou moins vives à l'hypogastre; douleurs provoquées par le passage d'une sonde; hématurie; présence du pus dans les urines; tels sont les principaux symptômes que présentent les ulcérations de la vessie. On a noté chez les femmes atteintes de ces lésions des souffrances très vives pendant la miction.

Diagnostic. — Les symptômes que nous venons d'exposer ne sont pas toujours suffisants pour que l'on puisse formuler le diagnostic absolu; cependant on ne confondra pas les ulcérations primitives avec celles qui sont la conséquence de calculs ou d'un catarrhe vésical; la présence d'un corps étranger dans le premier cas, l'existence de mucosités filantes mêlés au pus dans le second, pourront guider le praticien. Il devra se rappeler que le dépôt purulent peut tenir à l'ulcération d'une autre portion des voies urinaires; mais la douleur locale, augmentant par la miction, par la pression ou le cathétérisme, pourra le mettre sur la voie.

Pronostic. — Il est fort grave, il est rare qu'une semblable affection puisse guérir complètement.

Traitement. — On calmera l'irritation de la vessie à l'aide de boissons émollientes, diurétiques, on pourra essayer l'usage des balsamiques. Mais nous pensons que les révulsifs sur la peau pourront être employés avec avantage, ainsi que les injections vésicales faites avec une grande lenteur.

Depuis quelques années les chirurgiens anglais ont préconisé, contre les ulcérations vésicales chez la femme, la section du col et du bas-fond de la vessie. Nous ne faisons qu'indiquer cette opération, car on pourrait se demander si dans les cas où elle a apporté l'amélioration on n'avait pas eu affaire à de simples cystites du col si douloureuses dans quelques cas. Ce débridement du col rappellerait les tailles qui ont été faites avec succès chez des hommes atteints de cystites chroniques.

Gangrène de la vessie.

Étiologie. — La gangrène de la vessie est peu commune; tantôt

elle est une terminaison de la cystite aiguë, ce qui, comme nous l'avons vu, est excessivement rare, tantôt elle est consécutive à la rétention d'urine ; on trouve dans les *Bulletins de la Société anatomique* une observation de M. Tardieu (1), où il est question d'un malade dont la gangrène paraît avoir été déterminée par cette dernière cause, et peut-être par une sonde laissée à demeure dans la vessie. La présence d'un corps étranger, d'un calcul, peut, dans quelques circonstances, déterminer le sphacèle du réservoir de l'urine. Chez la femme cet accident se présente à la suite d'une rétroversion de l'utérus distendue par la gestation : Chopart en a rapporté un exemple ; plus souvent elle est consécutive à la compression exercée par la tête du fœtus, dans un accouchement laborieux : cette dernière forme, qui est si fréquemment cause de fistules vésico-vaginales, sera étudiée avec les fistules urinaires.

La gangrène de la vessie est quelquefois consécutive à la gangrène des tissus voisins, à celle de l'intestin, par exemple, celle du vagin et des organes génitaux de la femme.

Anatomie pathologique. — Lorsque la gangrène succède à une phlegmasie subaiguë, il se forme dans un des points de la vessie une tache pâle d'abord, puis livide, passant peu à peu au violet, au brun, au noir, le plus ordinairement circonscrite. Au bout d'un certain temps cette eschare se détache, l'urine s'épanche, soit dans le péritoine, soit dans le tissu cellulaire du bassin, ou bien coule dans un des organes environnants, comme le vagin, le rectum.

La gangrène peut se montrer dans tous les points de la vessie, au sommet, au bas-fond, aussi bien qu'au col de cet organe; la gangrène de tout le corps de la vessie est excessivement rare ; Morgagni a rapporté un exemple de sphacèle de presque toute la membrane muqueuse (2).

Symptomatologie. — Nous ne connaissons pas de symptômes locaux qui puissent même faire soupçonner la gangrène de la vessie ; ce n'est que par l'état général du malade que l'on peut soupçonner l'existence d'une semblable affection. Les accidents sont en général subordonnés à l'étendue de la partie sphacélée; lorsque la gangrène est étendue, on trouve une altération très prononcée de la face, on observe des hoquets, des lipothymies ; le pouls est petit, misérable, les membres se refroidissent, le corps se couvre d'une sueur froide, et la mort ne tarde pas à survenir.

Pronostic. — Cette affection est des plus graves, et à moins que l'affection n'ait une cause traumatique, et que la gangrène ne

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 14e année, 1839, p. 68.
(2) Morgagni, *De sedibus et causis*, epist. 41, 10.

siège dans un point tel qu'à la chute de l'eschare l'urine puisse facilement s'écouler au dehors, la mort en est la conséquence fatale.

Traitement. — Nous n'avons rien à dire du traitement de la gangrène de la vessie : si les eschares occupent un point tel que l'épanchement se fasse forcément dans le péritoine, il n'y a rien à faire ; si l'urine filtre dans le tissu cellulaire du bassin ou s'écoule par le vagin et le rectum, le rôle du chirurgien consiste à traiter l'infiltration urineuse ou les fistules urinaires.

ARTICLE VII

HYPERTROPHIES DE LA VESSIE

L'hypertrophie de la vessie se présente sous deux formes distinctes : 1° *hypertrophie avec épaississement des parois ;* 2° *hypertrophie par dilatation de la cavité.*

I. — *Hypertrophie avec épaississement des parois.*

Anatomie pathologique. — L'hypertrophie peut porter : 1° *sur la tunique musculeuse ;* 2° *sur la tunique muqueuse ;* 3° *sur la tunique celluleuse et sur toutes les tuniques de la vessie.*

A. *Hypertrophie de la tunique musculeuse.* — La couche des fibres musculaires de la vessie est considérablement épaissie ; en effet, dans l'état normal, cette tunique qui possède à peine deux millimètres d'épaisseur, peut acquérir dans l'état morbide dont nous nous occupons jusqu'à un centimètre et même un centimètre et demi ; les faisceaux charnus deviennent saillants, et forment sur la face interne de la vessie des espèces de crêtes, de colonnes qui ont fait comparer cet organe à la face interne des cavités ventriculaires du cœur ; si l'on examine ces fibres musculaires, on voit qu'elles sont pâles comme les fibres musculaires de la vie organique, rarement elles présentent la couleur rouge des muscles de la vie animale. M. Mercier (1) aurait rencontré des exemples de cette dernière forme ; c'est lorsque la tunique muqueuse acquiert une épaisseur énorme de 15 ou 20 millimètres, et même plus, que les fibres de la vessie prendraient cette coloration. Entre ces colonnes se trouvent des poches plus ou moins volumineuses,

(1) Mercier, *Recherches sur les valvules du col de la vessie*, 2e édit., p. 134. Paris, 1848.

plus ou moins profondes, assez larges quelquefois pour admettre l'extrémité du doigt. En général, la capacité de ces petites poches est en raison inverse de leur nombre, aussi n'est-il pas rare de rencontrer une ou deux poches très grandes qui peuvent faire croire à une vessie supplémentaire, ou de trouver un grand nombre de dépressions très petites. Ces poches ont très rarement leurs parois épaisses, elles sont formées par la membrane muqueuse qui s'engage entre les colonnes charnues et forme comme une espèce de hernie. Les ruptures de ces diverticules ne sont pas rares à la suite de contusions de la région hypogastrique, ou de contraction très énergique du réservoir de l'urine, ils peuvent être également perforés par le bec de la sonde qui viendrait presser trop fortement sur leurs parois.

Les vessies qui présentent ce genre d'altération sont désignées sous le nom de vessies à colonnes, de vessies à cellules. Les circonstances dans lesquelles se développe cette curieuse disposition ont été fort bien étudiées dans la thèse de M. Jean, intitulée : *De la rétention incomplète d'urine* (1879).

Dans ce travail, fait sous l'inspiration de notre savant collègue M. le professeur Guyon, M. Jean a montré que les colonnes vésicales pouvaient présenter deux dispositions : une horizontale, l'autre longitudinale.

Les colonnes horizontales dépendraient du développement exagéré de la couche profonde circulaire et plexiforme des fibres musculaires internes, les colonnes longitudinales du développement des fibres longitudinales de la couche externe. Comme nous le verrons plus loin, les colonnes horizontales seraient surtout occasionnées par les altérations prostatiques, et les longitudinales, par les altérations uréthrales.

Cette distinction n'a pas été acceptée d'une façon absolue, car MM. Voillemier et Le Dentu ont recueilli des pièces dans lesquelles des colonnes horizontales étaient certainement sous la dépendance de rétrécissement uréthral.

Les colonnes vésicales dépendent histologiquement de l'hypertrophie des fibres musculaires qui ressemblent à du tissu strié. Entre ces fibres hypertrophiées on trouve une véritable cystite interstitielle qui altère les fonctions des fibres musculaires.

Assez souvent les cellules vésicales contiennent des calculs : on a prétendu que le nombre des cellules était en rapport avec le nombre des calculs, la proposition inverse ne serait-elle pas plutôt l'expression de la vérité ? D'après M. Civiale, ces cellules sont susceptibles de s'enflammer isolément, on aurait affaire alors à une cystite partielle. Quelquefois la matière purulente s'accumule dans une de ces poches, s'écoule tout à coup et l'on peut croire à un abcès de la vessie. Lapey-

ronie (1) a observé un fait de ce genre ; il trouva dans la vessie quatre poches pleines d'une matière purulente. Lorsque ces poches se vidaient, le malade rendait beaucoup de pus avec ses urines ; il était ensuite longtemps sans en rendre, et pour mieux dire, le pus ne recommençait à couler que lorsque ces cellules ou poches étaient remplies.

Les cellules vésicales occupent habituellement le bas-fond de l'organe, ou la partie postérieure, plus rarement on les a rencontrées vers le sommet.

L'hypertrophie musculaire de la vessie est tantôt accompagnée d'une augmentation de la cavité de l'organe, ce genre de lésion sera étudié plus loin ; tantôt la capacité du viscère diminue, s'efface au point d'embrasser exactement le calcul, la vessie peut alors contenir à peine quelques gouttes d'urine ; elle semble, dit M. Civiale, se mouler sur le corps étranger. La diminution de la capacité de la vessie peut exister sans calcul.

B. *Épaississement de la membrane muqueuse.* — Cette hypertrophie est beaucoup plus rare que la précédente ; la membrane muqueuse change de couleur, elle est généralement beaucoup plus brune, elle prend même quelquefois une teinte noirâtre, soit générale, soit partielle ; dans ce dernier cas, la coloration foncée occupe le plus souvent le voisinage du col ; il faut bien se garder de confondre cet épaississement avec les dégénérescences de la membrane muqueuse.

C. *Épaississement de la tunique celluleuse et de toutes les tuniques de la vessie.* — Dans ces cas, les parois de la vessie forment une masse homogène, à tel point qu'il devient presque impossible de distinguer, même avec le scalpel, les diverses tuniques de l'organe malade. D'après M. Civiale, cette altération serait le plus souvent limitée à une région seulement de la vessie, principalement au point où les uretères se terminent, et à ceux où la vessie est en rapport avec le rectum. M. Andral a indiqué la cloison recto-vésicale comme siège d'épaississements, d'indurations qui diminuent la capacité de la vessie et du rectum. M. Civiale désigne cette altération sous le nom d'*hypertrophie partielle de la vessie.*

Symptomatologie. — Nous avons peu de chose à dire des symptômes d'une semblable affection, car elle est déterminée par une maladie qui offre elle-même des symptômes qui lui sont propres ; nous ferons seulement remarquer que cet état de la vessie ne permet point la distension régulière de cet organe, et qu'alors, ne pouvant contenir qu'une petite quantité d'urine, le malade se trouve dans l'obligation d'uriner beaucoup plus souvent. D'après M. Mercier, l'hypertrophie de

(1) Houstet, *Obs. sur les pierres enkystées ou adhérentes de la vessie*, in *Mém. de l'Ac. de chir.*, t. I, p. 401, in-4°, nouv. édit. Paris, 1787.

la couche charnue de la vessie consécutive à un obstacle au cours de l'urine, compenserait pendant quelque temps la résistance que l'urine éprouve, et retarderait le moment où la dysurie doit devenir complète ; mais elle a l'inconvénient, lorsqu'on a fait disparaître l'obstacle, de ne plus permettre à la vessie de se dilater, et de condamner le malade à uriner plus souvent que dans l'ordre physiologique (1).

Si l'on introduit une sonde dans la vessie d'un sujet affecté d'hypertrophie musculaire, si les cellules ne sont pas profondes, le bec de la sonde frotte sur les colonnes charnues, et l'on sent des rugosités, des saillies qui peuvent faire croire à l'existence d'un calcul ; par contre, si l'instrument pénètre dans une poche assez vaste, on peut croire à une dilatation générale de l'organe, et, si l'on continue l'exploration d'une manière un peu brusque, on peut perforer la cellule.

Étiologie. — Tout obstacle qui s'opposera à la sortie de l'urine doit être regardé comme cause d'hypertrophie de la vessie, que cet obstacle tienne à la présence d'un calcul, à un rétrécissement de l'urèthre, à une valvule du col de la vessie, à un gonflement de la prostate ; dans ce cas, l'hypertrophie porte sur la tunique musculeuse.

L'hypertrophie de la membrane muqueuse et de la tunique celluleuse, au contraire, serait surtout déterminée par l'inflammation chronique de la vessie. Chopart a observé un épaississement considérable chez une femme qui avait une perte de substance au bas-fond de la vessie ; cet organe communiquait largement avec le vagin, ses parois étaient très épaisses et d'une dureté comme squirrheuse ; l'ouverture de la fistule était entourée de bourrelets calleux et incrustés de matière calculeuse.

Diagnostic. — Le diagnostic de cette affection est assez difficile ; le chirurgien ne peut avoir que de simples présomptions tirées des envies fréquentes d'uriner, de l'ancienneté de la maladie qui aurait pu déterminer l'hypertrophie ; cependant la constatation avec la sonde des saillies formées par les colonnes charnues des cellules de la vessie peut mettre sur la voie. Il faut, nous le rappelons, ne pas confondre la saillie des colonnes charnues avec une affection calculeuse, et les poches vésicales avec la dilatation de la vessie.

Pronostic. — Il est sérieux, car même après la disparition de la cause qui a déterminé l'hypertrophie, cet état persiste et avec lui l'incommodité qui y est attachée.

Traitement. — Il ne nous paraît pas possible de guérir la vessie hypertrophiée, lorsque cet état est complètement confirmé. Le chirurgien, après avoir fait disparaître la cause de la maladie, pourra engager les malades à retenir leur urine le plus longtemps possible, afin de dis-

(1) Mercier, *loc. cit.*, p. 134.

tendre les parois du réservoir ; il pourra, dans le même but, conseiller des injections, mais il est rare qu'il obtienne un élargissement suffisant.

II. — *Hypertrophie par ampliation de la vessie.*

Cette espèce se présente sous deux formes distinctes : dans l'une, les parois de la vessie ont augmenté d'épaisseur ; dans l'autre, elles sont amincies.

1° *Ampliation de la vessie avec épaississement des parois.* — Cette affection se développe à peu près dans les mêmes conditions que la précédente ; l'urine ne pouvant sortir par le fait d'un obstacle tel que : rétrécissement de l'urèthre, hypertrophie de la prostate, fongus vésical qui fait l'office de valvule, s'accumule dans la vessie, distend cet organe, et, par le fait de la contraction violente de la tunique musculeuse, celle-ci s'hypertrophie. La stagnation de l'urine peut provoquer une inflammation chronique dont le résultat est une hypertrophie de la tunique muqueuse.

Si l'on compare la vessie des sujets présentant une semblable disposition avec celle des individus dont l'organe a éprouvé une diminution notable, on constate, si elle contient un calcul, qu'il existe un grand intervalle entre la paroi vésicale et le corps étranger. Les vessies de ce genre n'ont point ces cellules ni ces colonnes charnues saillantes que nous avons signalées dans la forme d'hypertrophie décrite plus haut.

Il est, en outre, un caractère anatomique fort intéressant qui a été constaté plusieurs fois, c'est l'adhérence de la vessie avec la paroi abdominale. Par le fait de l'ampliation excessive de l'organe, le péritoine se trouve refoulé vers la partie supérieure ; il en résulte donc qu'une assez grande étendue de la face supérieure de la vessie se trouve en contact avec la face postérieure de la paroi abdominale antérieure, avec laquelle, pour peu qu'un travail phlegmasique se développe, elle ne tarde pas à contracter des adhérences, ce qui, joint à l'état morbide déjà existant, s'oppose à ce que la vessie puisse revenir sur elle-même.

2° *Ampliation de la vessie avec amincissement ou sans altérations des parois.* — Cette variété s'observe également à la suite de rétention d'urine, mais dans les cas d'inertie de l'organe, et surtout lorsqu'il y a paralysie de la vessie, les fibres musculaires se laissent distendre, s'amincissent ; la vessie peut acquérir des dimensions extrêmement considérables et il n'est pas rare de voir son sommet atteindre l'ombilic.

M. Civiale fait remarquer que la vessie ainsi distendue ne forme

point, comme dans le cas où elle a conservé toute son énergie, une tumeur dure, arrondie, saillante à la région hypogastrique ; la palpation fait reconnaître une espèce d'empâtement ; la percussion annonce dans ce point la présence d'un liquide dont on constate le siège et la nature par le cathétérisme. Ce phénomène est facile à comprendre : dans le cas de rétention d'urine sans paralysie, la vessie se contracte fortement et forme une tumeur dont on peut facilement suivre le contour, tandis que dans ceux où la vessie a perdu sa contractilité, les parois restent molles et flasques, et la pression pousse le liquide vers les points qui offrent le moins de résistance.

Les fibres musculaires de la vessie ne sont pas atrophiées, mais amincies par le fait de la distension, quelquefois même elles ont conservé leur épaisseur normale. La membrane muqueuse présente parfois des traces d'inflammation, surtout au voisinage du col ; d'autres fois elle est d'une pâleur extrême ; dans quelques cas elle se couvre de points saillants, de villosités ou de fongosités plus ou moins volumineuses.

Traitement. — Cette affection sera combattue par des moyens qui ne sont malheureusement que palliatifs ; on débarrassera la vessie du liquide qu'elle renferme à l'aide du cathétérisme, et cela assez souvent pour que cet organe ne soit pas distendu outre mesure, puis on tâchera de guérir la paralysie de la vessie ou de faire disparaître l'obstacle qui s'oppose au cours de l'urine.

Névralgies de la vessie.

On désigne sous le nom de névralgies de la vessie toutes les affections douloureuses de cet organe. Les *névralgies idiopathiques* sont celles qui se montrent sans qu'il y ait altération organique de la vessie ou des appareils voisins, et les *névralgies symptomatiques* paraissent causées par une affection de la vessie ou des organes avec lesquels elle se trouve en rapport ; tels sont : les affections calculeuses du rein ou de la vessie, les rétrécissements de l'urèthre, les affections de la prostate, les valvules du col de la vessie, les affections utérines, celles de l'extrémité inférieure de l'intestin, telles que les hémorrhoïdes, les fissures à l'anus, etc., etc. Nous ne décrirons pas cette espèce de névralgie, qui n'est qu'un symptôme d'autres affections qui ont trouvé place dans cet ouvrage. Nous nous contenterons de décrire la névralgie *idiopathique*.

Cette affection assez fréquente occuperait suivant certains auteurs le corps de la vessie ou le col de cet organe ; cette distinction nous semble plutôt déduite de vues théoriques que de l'observation clinique.

Étiologie. — Les causes de la névralgie idiopathique de la vessie sont fort obscures; on a invoqué le vice rhumatismal, la répercussion d'un exanthème ou d'une hémorrhagie habituelle, mais on sait quelle valeur il faut attribuer à ce genre de causes. Les chutes sur le périnée, les excès vénériens, les frottements déterminés par la sonde, la résistance trop longtemps prolongée au besoin d'uriner, l'accumulation de matières dans le rectum, sont indiqués comme prédisposant particulièrement à la névralgie du col de la vessie. Dans quelques cas, la chlorose et la pression exercée par la tête de l'enfant pendant le travail de l'accouchement paraissent avoir été l'origine de l'affection qui nous occupe. Mais l'influence du froid semble avoir une action plus ou moins contestable.

La névralgie de la vessie est plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Il n'est pas très rare de la voir survenir immédiatement après la disparition d'une névralgie dans un autre point.

Symptomatologie. — Les malades ressentent tout à coup, sans cause appréciable, quelquefois pendant le cours d'une attaque de rhumatisme qui diminue ou cesse tout à fait, une douleur vive dans la région de la vessie, s'étendant vers les uretères et l'urèthre, et se propageant au périnée, au rectum et vers les symphyses sacro-iliaques. Un frisson quelquefois intense précède ou suit souvent cette première manifestation de la maladie.

La plus petite quantité d'urine ne peut être conservée dans la vessie; elle provoque une douleur vive qui empêche les malades de rester couchés ou assis, aussi les envies d'uriner sont-elles extrêmement fréquentes, la miction est très douloureuse ; le liquide en passant dans l'urèthre détermine une sensation de brûlure qui s'étend jusqu'au méat.

Des sensations analogues se manifestent du côté du rectum, les malades font des efforts violents de défécation, ils semblent menacés d'une chute du rectum. Lorsque les envies d'uriner ne sont pas trop fréquentes, c'est-à-dire lorsque les malades peuvent conserver un peu d'urine dans leur vessie, il existe entre chaque miction des intervalles pendant lesquels les douleurs sont beaucoup moins intenses et même disparaissent tout à fait.

L'urine expulsée est rougeâtre lorsqu'elle est peu abondante; dans le cas contraire, elle est presque incolore et laisse déposer un léger sédiment muqueux ; le pénis se gonfle de manière à donner l'idée d'un boursouflement et non de l'érection; le clitoris, les grandes et les petites lèvres sont le siège d'un phénomène analogue.

Dans quelques cas les malades ne peuvent rendre une seule goutte d'urine, alors la vessie se distend, s'élève au-dessus du pubis ; les angoisses sont portées au plus haut degré, on observe une agitation

extrême, et tous ces accidents se calment en grande partie dès que l'urine peut s'écouler au dehors.

Ces douleurs excessives ne déterminent point de symptômes généraux, car, à part les moments de crises dans lesquels le pouls est légèrement accéléré, il n'existe pas de fièvre, et les malades conservent leur appétit.

Les névralgies de la vessie se présentent sous la forme de crises dont la durée est variable et dont les retours sont fort irréguliers, la maladie affecte donc le type rémittent ; les douleurs les plus vives paraissent se montrer principalement le soir et la nuit. Dans quelques cas on les a vues prendre le type franchement intermittent.

Diagnostic. — La névralgie de la vessie peut être confondue avec la cystite, mais l'état des urines, la fièvre et les douleurs continues de la cystite mettront facilement sur la voie ; chez les névralgiques, les douleurs et tous les accidents cessent immédiatement après les accès ; les malades recouvrent toute leur santé, sans avoir à passer par une période de convalescence.

On ne confondra pas la névralgie de la vessie avec le catarrhe vésical, dont la durée est si longue et dans lequel l'urine laisse déposer une si grande quantité de mucosités.

L'interruption brusque du jet d'urine est commune à l'affection calculeuse et à la névralgie dans la vessie. On sait que dans la première ce phénomène est dû au déplacement de la pierre, qui, faisant l'office de soupape, vient s'appliquer sur le col de la vessie; dans la seconde, il est dû à la contraction très énergique du col vésical ; mais l'exploration à l'aide de la sonde fait reconnaître la présence du calcul, d'ailleurs l'affection calculeuse se présente avec des caractères qui lui sont propres et qui manquent dans la névralgie de la vessie.

Pronostic. — La névralgie de la vessie n'est point une affection grave ; à la vérité, elle détermine des douleurs extrêmement vives, mais en général elle disparaît assez facilement ; le seul accident sérieux que l'on ait à craindre est la distension exagérée, par conséquent une diminution de la contractilité des fibres musculaires et une prédisposition à la paralysie ; on s'est en outre demandé si les contractions très violentes de la vessie ne pourraient pas amener l'hypertrophie des parois de cet organe avec diminution de sa cavité. L'incontinence d'urine a été observée à la suite de la névralgie du col. M. Civiale pense que cette affection peut déterminer le catarrhe vésical ; mais nous nous demandons avec M. Le Roy (d'Étiolles) si l'on n'aurait pas pris pour des névralgies du col de la vessie, des catarrhes vésicaux commençants.

La névralgie rhumatismale qui se montre dans une saison froide et humide, paraîtrait plus rebelle que celle qui se montre dans des cir-

constances opposées ; on a vu des névralgies disparaître tout à coup, et remplacées par des névralgies du cuir chevelu, du front, etc.

Traitement. — On cherchera d'abord à soustraire le malade aux causes qui auraient pu déterminer la névralgie de la vessie ; si le temps est froid et humide, le malade gardera la chambre et même le lit ; un régime doux, des boissons émollientes seront en même temps prescrites avec avantage ; si la douleur est très vive et la congestion du côté du bassin très intense, on pourra, à moins de contre-indication, faire une application de sangsues au périnée.

Le rôle des narcotiques est considérable dans le traitement du spasme du col de la vessie. Nous employons de suite des injections sous-cutanées de morphine faites sur le pubis à la dose de 2 à 5 centigrammes. Les lavements laudanisés, les suppositoires de chloral ou d'iodoforme donnent d'excellents résultats.

Dans quelques cas à forme intermittente, le sulfate de quinine produit de bons effets.

Lorsque la rétention d'urine est absolue, faut-il procéder au cathétérisme ? Quoiqu'on ait soutenu que l'on doive attendre la fin de la crise pour pratiquer le cathétérisme, nous croyons que si la vessie est assez distendue pour dépasser de 5 ou 6 centimètres le pubis, on doit intervenir de suite. En se servant d'une bougie courbée à bout olivaire du numéro 16, on arrivera facilement dans la vessie ; le malade sera certainement soulagé et, en laissant la sonde à demeure, on combattra avantageusement le spasme. MM. Voillemier et Le Dentu ont longuement insisté sur les avantages que présente cette pratique.

Lorsque l'état aigu est passé, il reste souvent un état chronique que l'on combattra avantageusement avec les révulsifs à la peau et la dilatation du col faite avec le dilatateur de M. Tillaux.

Nous avons vu employer par M. Horteloup, chez un malade atteint de névralgie du col, la cautérisation avec le porte-caustique de Lallemand avec un bon résultat.

ARTICLE VIII

AFFECTIONS ORGANIQUES DE LA VESSIE

I. — *Paralysie de la vessie.*

Dans son état d'intégrité parfaite, la vessie possède une double propriété : 1° elle est destinée à recevoir l'urine qui coule incessamment par les uretères ; 2° elle doit chasser au bout d'un temps donné, par

l'urèthre, le liquide accumulé dans sa cavité ; si l'une ou l'autre de ces deux fonctions vient à être troublée, il y a incontinence ou rétention d'urine. Ces deux espèces de troubles fonctionnels que nous étudierons plus loin, et qui sont déterminées par un grand nombre de causes, peuvent être la conséquence d'une paralysie de la vessie. La paralysie porte-t-elle sur le corps de l'organe? la vessie ne se contracte pas, et ne peut par conséquent chasser l'urine. Porte-t-elle sur le col? l'urine n'est plus retenue dans le réservoir, il y a incontinence. Cette distinction est établie plutôt théoriquement que d'après l'observation clinique, aussi ne décrivons-nous ici que la paralysie du corps de la vessie, réservant ce que nous avons à dire de la paralysie du col lorsque nous étudierons l'incontinence d'urine.

Paralysie du corps de la vessie. — Cette affection est déterminée par un grand nombre de causes qui peuvent être rangées sous les chefs suivants :

1° Paralysie symptomatique de troubles du système nerveux. Les lésions traumatiques et les affections organiques du cerveau, les hémorrhagies, la commotion et la compression cérébrales, déterminent, on le sait, des paralysies de toutes les parties du corps, la vessie elle-même n'en est pas exempte; dans ces cas la paralysie de la vessie n'est qu'un symptôme d'une maladie beaucoup plus étendue.

Les lésions traumatiques et les affections organiques de la moelle peuvent aussi amener une paralysie de la vessie; mais des recherches récentes (Budge Kupressaw) ont appris que l'innervation de la vessie était sous l'influence d'une région spéciale de la moelle décrite sous le nom de centre génito-spinal.

D'après ces recherches, toutes lésions situées au-dessus de la douzième vertèbre dorsale amèneraient une paralysie du corps de la vessie, tandis que la paralysie du col serait plutôt sous la dépendance d'une lésion de la queue de cheval.

Un point intéressant à noter dans l'histoire de la paralysie de la vessie dépendant d'affection médullaire, c'est que c'est souvent par des troubles du réservoir urinaire que débute l'affection spinale.

La compression des nerfs qui de la moelle vont se rendre à la vessie, détermine également la paralysie de cet organe.

2° La paralysie est assez souvent une des conséquences d'une affection de la vessie ; ainsi la perte de la sensibilité de la muqueuse peut amener la paralysie ; une inflammation vive de la muqueuse du corps de la vessie peut, par crainte de la douleur que déterminerait la contraction de la vessie, amener une distension et produire une véritable paralysie.

Mais la distension simple de la vessie peut-elle seule amener la paralysie? On voit des individus qui, après avoir retenu fort longtemps leur

urine, éprouvent une certaine difficulté à uriner ; ils finissent cependant par rendre une petite quantité d'urine, le besoin d'uriner se fait de nouveau sentir, la vessie vidée en partie est revenue sur elle-même, les fibres se contractent et le sujet urine avec abondance. Chez d'autres individus, il faut pratiquer le cathétérisme et la miction s'effectue ensuite sans la moindre difficulté. Amb. Paré rapporte l'histoire d'un jeune serviteur qui « portant en croupe une honneste demoiselle » ne rendit point son urine, la sonde amena au dehors une pinte de liquide ; depuis il ne s'en est point ressenti (1).

Est-ce là de la paralysie de la vessie? Nous ne le pensons pas. Nous sommes beaucoup plutôt disposé à admettre que, dans ces cas, la rétention d'urine ne dépend pas d'une paralysie du corps de la vessie, mais bien d'une contraction spasmodique du col. Dans le cas de A. Paré, son jeune serviteur avait éprouvé le besoin d'uriner pendant la route; ne pouvant satisfaire ce besoin, il avait contracté fortement son col et, lorsqu'il voulut uriner, il fallut recourir à la sonde pour faire cesser ce spasme.

Si l'on admettait la dilatation excessive des fibres musculaires, on s'expliquerait difficilement le retour aussi rapide de la contractilité dans ce muscle distendu, car, dans les paralysies qui dépendent d'obstacles siégeant soit dans l'urèthre, soit au col de la vessie, soit au niveau de la région prostatique de l'urèthre ainsi que M. Mercier (2) en a cité un fait à la suite d'une valvule du col qui fut sectionnée, ce n'est qu'à grand'peine que la vessie peut reprendre sa contractilité normale. La paralysie, qui n'est pas douteuse dans ces cas, ne s'explique pas pour nous par le fait seul d'une distension exagérée. Nous voyons là un phénomène analogue à ce qui se passe dans l'asystolie cardiaque ; les fibres musculaires épuisées par des contractions exagérées, nécessitées par la difficulté que la vessie trouve à se vider, subissent certainement une modification histologique, une dégénérescence, qui peut, chez certains individus, être assez complète pour ne pas pouvoir ni s'enrayer ni disparaître. La distension que l'on est appelé à traiter comme le résultat d'une paralysie, ne s'est produite que consécutivement à une dégénérescence musculaire.

3° La paralysie de la vessie s'observe encore pendant le cours des fièvres graves, mais ici la paralysie n'est qu'une complication de la maladie elle-même ; dans ce cas, il n'y a rien à faire contre la paralysie : on se contentera de prévenir les accidents que provoquerait la distension exagérée de l'organe : on sondera le malade aussi souvent qu'il sera nécessaire, ou bien on laissera une sonde à demeure. L'épuisement déterminé par l'abus des plaisirs vénériens, est assez souvent

(1) A. Paré, liv. XVII, ch. L.
(2) Mercier, *Rech. sur les valvules du col vésical*, p. 135.

cause de paralysie de la vessie. M. Velpeau a signalé l'état chloro-anémique comme pouvant produire la même affection.

Existe-t-il une paralysie essentielle de la vessie? c'est-à-dire déterminée par la vieillesse seule, indépendamment de toute lésion matérielle appréciable.

Un grand nombre de chirurgiens, en tête desquels il faut placer Desault, Boyer, considèrent la paralysie de la vessie chez les vieillards comme extrêmement fréquente. M. Mercier soutient, au contraire, « que ce que l'on regardait comme l'effet d'une paralysie essentielle de la vessie ou de son col dépend d'obstacles matériels au libre exercice de leur fonctions (1) ». M. Mercier dit que cet obstacle tient, non pas à un rétrécissement de l'urèthre par le fait du développement de la prostate, mais à une déviation de ce canal ; c'est ce que démontreraient la facilité avec laquelle on fait pénétrer une sonde dans la vessie, et l'écoulement de l'urine entre la surface de la sonde et la paroi du canal, car le canal se trouve redressé par l'instrument. M. Mercier invoque en outre, en faveur de son explication, l'extrême rareté de ces paralysies chez la femme, parce que chez celles-ci il n'existe pas de prostate qui puisse modifier la direction de l'urèthre. Il est évident que l'on a été trop loin en considérant comme paralysie essentielle tous les cas dans lesquels on observait une rétention d'urine sans lésion appréciable; mais M. Mercier n'a-t-il pas un peu trop exagéré le rôle de la prostate dans les affections de ce genre? Certainement la déviation du canal de l'urèthre est un obstacle au passage de l'urine, mais nous ne saurions admettre que c'est l'unique cause de rétention d'urine dans les paralysies qui sont considérées comme essentielles ; en effet, n'arrive-t-il pas chez des individus ainsi affectés, et chez lesquels on pratique le cathétérisme, de constater que le jet d'urine, après avoir été projeté assez loin d'abord, ne coule plus que lentement et en bavant? Dans ces cas, on ne saurait supposer autre chose qu'une paralysie essentielle de la vessie, car si cet organe avait conservé toute sa contractilité, le jet serait toujours aussi fort que le permettrait le calibre de la sonde et serait lancé au loin jusqu'à l'épaississement des dernières gouttes d'urine.

Dans l'état actuel des choses, il faut admettre que, sauf les paralysies dépendant d'une affection cérébro-spinale ou d'une fièvre grave, il n'existe pas de paralysies essentielles de la vessie. Ainsi que nous le verrons plus loin en étudiant l'incontinence d'urine, la paralysie de la vessie est toujours dépendante d'un obstacle prostatique ou uréthral.

Symptomatologie. — Tantôt la paralysie de la vessie se montre d'une manière lente et graduelle, tantôt elle apparaît brusquement. Dans le

(1) Mercier, *Rech. anat.*, etc., p. 115.

premier cas, la vessie se contracte moins énergiquement pendant les premiers temps, l'urine ne sort qu'avec difficulté, la contraction du muscle diaphragme et de ceux des parois de l'abdomen devient indispensable pour surmonter la résistance qu'oppose le col de la vessie; souvent l'expulsion du liquide n'est pas complète, il en reste une certaine quantité dans la vessie. Les symptômes vont chaque jour en augmentant jusqu'à la suppression complète de l'urine. C'est alors que l'on voit ce liquide s'accumuler dans la vessie, dont elle distend les parois. Cet organe s'élève au-dessus du pubis où elle forme une tumeur plus ou moins considérable; cet état dure ainsi un, deux et même trois jours, causant parfois une douleur vive au malade, parfois ne déterminant aucune souffrance; puis l'urine commence à couler goutte à goutte, tantôt d'une manière continue, tantôt à la volonté du malade; malgré cet écoulement, la tumeur ne diminue pas, il semble qu'il sort par l'urèthre une quantité d'urine égale à celle qui coule par les uretères. On dit alors que le malade urine par *regorgement*.

Nous avons exposé rapidement les symptômes qui appartiennent à la paralysie de la vessie proprement dite; il est clair cependant qu'ils doivent varier avec la cause qui a déterminé la maladie : ainsi, la paralysie est-elle la conséquence de l'inflammation de la membrane muqueuse de la vessie, celle-ci déterminera des douleurs extrêmement vives, etc. Mais nous n'avons pas à insister sur ce point, car, encore une fois, la paralysie n'est qu'un des symptômes d'une autre affection qu'avant tout il faut étudier et combattre.

Diagnostic. — Il est rare que le diagnostic de la paralysie de la vessie soit difficile à établir; on ne confondra pas la rétention d'urine due à la paralysie avec celle qui est déterminée par un obstacle au cours de l'urine; le cathétérisme mettra facilement sur la voie, s'il s'agit surtout d'un rétrécissement de l'urèthre, d'une tuméfaction de la prostate. Mais il n'est pas toujours facile de reconnaître les rétentions d'urine qui sont dues à des valvules du col vésical; il est certain que beaucoup de chirurgiens y ont été trompés, et qu'un grand nombre de rétentions que Boyer attribuait à une paralysie essentielle n'étaient autre chose qu'un état valvulaire du col de la vessie. Il est un signe qui ne saurait laisser aucun doute sur la nature de la maladie. Existe-t-il une paralysie de la vessie? l'urine coule lentement par la sonde; la rétention est-elle déterminée par un obstacle dépendant d'une valvule du col ou de la prostate, etc., aussitôt que la sonde est introduite, l'urine s'échappe par un jet volumineux et est lancée au loin, absolument comme dans les cas où il n'existe aucune affection des voies urinaires.

Il est une autre cause d'erreur sur laquelle il est bon d'appeler l'attention : chez quelques malades, avons-nous dit, la vessie se distend sans douleur; ils ne souffrent pas et urinent par regorgement. Le

chirurgien appelé à cette époque peut méconnaître complètement l'état des voies urinaires, et, s'il n'est pas prévenu, il pourra, après avoir examiné la région hypogastrique, croire à l'existence d'une tumeur d'une nature tout autre que celle qui existe; c'est ainsi que la paralysie de la vessie a été prise pour un abcès, qu'on a pu croire à une hydropisie du péritoine ou de l'ovaire, etc. Il suffit dans ces cas de porter la sonde dans la vessie pour éviter toute espèce d'erreur.

Pronostic. — Il est en général grave, car rarement cette affection se termine par la guérison. Toutefois, il est subordonné à la nature de la lésion qui a déterminé la paralysie.

Traitement. — Quelle que soit la nature de la paralysie, la première indication est de vider la vessie à l'aide de la sonde. Si la maladie est déterminée par la distension excessive des fibres de la vessie, quelques bains, le repos suffiront pour rendre à l'organe malade toute sa contractilité; quelquefois les réfrigérants appliqués sur les cuisses, sur le scrotum, sur l'hypogastre peuvent rendre au réservoir de l'urine une partie de la tonicité qu'elle a perdue. C'est en se guidant d'après les mêmes principes que l'on a conseillé les injections d'eau fraîche dans la vessie.

M. Michon a essayé l'électricité; il plaça une sonde métallique dans la vessie préalablement vidée, et une autre sonde également métallique dans le rectum; les deux instruments se trouvaient séparés par la cloison recto-vésicale, puis chaque sonde fut mise en communication avec les pôles d'une pile de Breton. A la troisième séance le malade sentit le besoin d'uriner et put uriner seul. Trois nouvelles séances eurent lieu et le malade était guéri; cette guérison ne s'est pas démentie. Ce malade avait soixante-sept ans; la paralysie durait depuis plus de deux mois et avait résisté au cathétérisme, aux injections, aux frictions stimulantes et aux vésicatoires.

Depuis la commuxication de Michon, ce mode de traitement a subi, grâce aux découvertes considérables dont l'histoire de l'électricité s'est enrichie, de sérieuses modifications, mais a été accepté avec faveur dans la pratique chirurgicale. On emploie soit les courants continus, soit les courants induits.

Pour pratiquer la faradisation (c. induits), on place l'électrode positif au périnée, l'électrode négatif au-dessus du pubis. Pour les courants continus, le pôle positif est placé sur la colonne vertébrale ou sur le périnée, le pôle négatif dans la vessie; ce pôle négatif est un mandrin entouré de gomme et terminé par un bouton métallique. Il faut au préalable injecter de l'eau dans la vessie.

Ce sont les courants continus qui ont donné les meilleurs résultats dans les cas de paralysie de la vessie, mais il faut procéder avec prudence, séances courtes, au plus cinq minutes, et piles faibles.

II. — *Varices de la vessie.*

Les varices de la vessie sont fort rares. Vidal (de Cassis) en rapporte un exemple observé à la clinique de M. Laugier, à l'Hôtel-Dieu. Un malade, entré dans le service de ce chirurgien pour une exostose périostale du fémur, fut pris tout à coup d'une hématurie extrêmement abondante; la vessie était on ne peut plus distendue; l'hémorrhagie avait lieu par regorgement: le cathétérisme ne fit constater aucune lésion appréciable : point de rétrécissement, pas de tumeur et de fongosités. Graduellement affaibli par des pertes incessantes de sang, ce malade finit par succomber. A l'autopsie, on trouva des veines variqueuses au col de la vessie; l'une de ces varices était ulcérée et largement ouverte.

Des autopsies dans lesquelles on a trouvé de véritables varices du col de la vessie ne sont pas très rares, mais elles n'ont pas permis d'élucider les circonstances dans lesquelles cette lésion se développe et les symptômes qu'on peut leur assigner.

Dans le cas de Laugier que nous venons de citer, le malade avait eu une myélite avec paraplégie, et on s'est demandé si cette lésion n'avait pas occasionné des troubles vaso-moteurs pouvant expliquer ces varices. M. Baraduc, dans sa thèse, a voulu voir dans les varices de la vessie une extension d'hémorrhoïdes; au lieu d'y voir une simple extension, nous pensons qu'il y a une prédisposition particulière aux varices, car, chez certains sujets atteints de cette lésion, on a trouvé en même temps des varices dans d'autres régions du corps, et particulièrement des varicocèles.

Les signes qu'on a voulu assigner à cette lésion sont fort peu pathognomoniques : pesanteur douloureuse, hématurie et besoin fréquent d'uriner, se rencontrant dans trop de maladies vésicales pour pouvoir permettre de porter seuls le diagnostic. On arrivera plutôt au diagnostic par déduction en éliminant les affections les unes après les autres.

On comprend combien il est difficile de reconnaître une semblable affection, et de diriger contre elle un traitement véritablement utile. Desault prétend avoir guéri, à l'aide d'une sonde en permanence dans la vessie, des hématuries extrêmement rebelles, et qui lui parurent dues à l'existence de varices, la sonde agissant comme compresseur. M. Laugier pense que, dans ces cas, la compression par la sonde ne doit pas être considérée comme l'agent exclusif de la guérison; il croit que la cause est due plutôt à l'ensemble des moyens concurremment employés, qui sont les laxatifs, bains froids, glace sur la vessie. En se basant sur les services que, dans les cystites du col, rend l'usage de la

glace en suppositoire, on pourrait essayer ce moyen avec quelques chances de succès.

III. — *Polypes de la vessie.*

Ils sont rares; Nicod en a recueilli plusieurs cas qu'il a décrits dans un recueil d'observations où il les a réunis avec les polypes de l'urèthre (1).

Quelquefois la vessie ne renferme qu'un seul polype, d'autres fois elle en contient plusieurs; les uns sont pédiculés, les autres implantés sur une base large. Le plus souvent ils sont mous, vasculaires; plus rarement ils sont fibreux, ou ont une consistance cartilagineuse. On les observe principalement au niveau du col de la vessie.

Sous le nom de *tumeurs lymphatiques concrétées*, Deschamps décrit des tumeurs qui ont été considérées comme des polypes. Elles sont solides, résistantes, lisses en dehors, de même couleur que la muqueuse vésicale, grisâtres en dedans: leur aspect rappelle celle de la prostate. Mais sont-ce là de véritables polypes?

M. Hélie a présenté à la Société anatomique un cas qui pouvait être considéré comme un des types des polypes de la vessie (2). Il est question d'un homme de soixante-trois ans, qui, sans cause connue et trois ans avant sa mort, fut pris d'hématuries qui se sont renouvelées à des intervalles assez irréguliers et qui ont quelquefois été assez abondantes. A son entrée à l'hôpital Beaujon, l'urine, qui était trouble, devint claire et transparente. A l'autopsie, on trouva dans la vessie, à 25 centimètres en arrière et en dehors de l'uretère droit, une végétation vésiculeuse, molle, pulpeuse, demi-transparente, dans laquelle se trouvait un grand nombre d'arborisations vasculaires; elle était pédiculée et se continuait avec la membrane muqueuse.

Chez un autre malade, M. Mercier (3) trouva un polype également pédiculé; son sommet, qui était la partie la plus volumineuse, contenait une matière noirâtre, semblable à la substance colorante du sang, et s'écrasait sous le doigt. Il pense que, dans ce cas, il s'était formé un épanchement sanguin sous la muqueuse, et que peu à peu celle-ci s'était allongée pour former un pédicule.

Les polypes ne présentent pas toujours cette structure; il en est qui sont fermes, résistants, de nature fibreuse. Baillie (4) en a vu un qui

(1) Nicod, *Traité des polypes du canal de l'urèthre et de la vessie*, in-8°. Paris, 1835.
(2) *Bull. de la Soc. anat.*, 1838, p. 1.
(3) Mercier, *Rech. anat.*, 1851, p. 129.
(4) Baillie, *Anat. path.*, p. 292.

remplissait presque entièrement la vessie; sa forme était très irrégulière; il était composé de prolongements distincts; sa texture était fibreuse et assez ferme.

Quelquefois on trouve dans la vessie des sujets calculeux, des tumeurs qui ont été regardées comme de véritables polypes. Chopart (1) en a rapporté un exemple. Desault, après l'extraction d'un calcul, reconnut dans la vessie un fongus pédiculé, et l'arracha avec des tenettes: le malade guérit sans accident. Chopart pense que la déchirure et l'arrachement de cette tumeur, à la suite de l'opération de la taille, causent habituellement la mort; probablement il avait confondu les polypes avec les tumeurs cancéreuses.

Le diagnostic des polypes est extrêmement difficile pendant la vie. A la vérité, on peut, à l'aide de la sonde, sentir une tumeur dans la vessie, mais il est à peu près impossible d'en préciser la nature; on peut avoir affaire, en effet, à un fongus ou à une tumeur cancéreuse. Dans des cas extrêmement rares, le polype pénètre dans l'urèthre et vient faire saillie au méat: c'est ce que Warner (2) a constaté chez une femme de vingt-trois ans. Il fit une incision qui divisa la moitié de l'urèthre, dilata la portion intacte et le col de la vessie, et, attirant la tumeur au dehors, il put appliquer une ligature sur le pédicule.

Ce traitement des polypes sera décrit avec celui des fongus; car dans ces deux affections la thérapeutique chirurgicale est la même.

IV. — *Fongus de la vessie.*

On désigne sous le nom de *fongus de la vessie* des tumeurs sessiles ou pédiculées qui se montrent dans la cavité de la vessie. Ces tumeurs ne sont point lisses comme les polypes; souvent elles sont de nature cancéreuse: à ce dernier titre, elles devraient être décrites avec le cancer de la vessie; mais, en face des difficultés de diagnostic, et nous conformant à l'usage, nous décrirons dans cet article toutes les tumeurs qui sont désignées sous le nom de *fongus.*

Anatomie pathologique. — Les fongus de la vessie peuvent se montrer sur tous les points de la paroi interne de ce viscère; toutefois, on les rencontre plus rarement au sommet et à la face antérieure que sur le bas-fond; le plus souvent on les observe au trigone vésical et au col de la vessie. Quelques-uns naissent de la couche celluleuse qui existe entre la membrane muqueuse et la tunique musculaire; ils sont, dans ce cas, alors recouverts par la membrane muqueuse. D'après Breschet,

(1) *Traité des maladies des voies urin.*, t. II, p. 98, in-8°. Paris, 1830.
(2) Warner, *Obs. de chir.*, obs. 30, p. 151.

cette forme appartiendrait aux fongus cancéreux. Les fongus sont généralement pédiculés; le pédicule est plus ou moins long, plus ou moins étroit. Si l'on examine ces tumeurs à leur début, et si l'on tire sur le pédicule, on soulève la membrane muqueuse qui se trouve entraînée avec la fongosité; mais, à mesure que la tumeur prend de l'accroissement, ses racines s'étendent, se multiplient; les tissus sous-jacents se confondent, et bientôt le fongus se trouve implanté sur une masse consistante, dont le volume est généralement en rapport avec celui du fongus. M. Civiale a vu des excroissances fongueuses implantées sur des tumeurs vésicales préexistantes.

La surface des fongus est en général rugueuse, inégale, bosselée; quelques-uns sont aplatis, triangulaires, très rarement ils sont arrondis; d'autres fois, ils se présentent sous la forme de petites touffes filamenteuses, fibreuses, flottant dans la vessie. Sur une pièce que M. Civiale a représentée, on voit plusieurs tumeurs fongueuses, que Vidal (de Cassis) compare à des petits choux développés dans la vessie.

Leur volume et leur nombre n'offrent rien de constant; néanmoins il est permis de dire que leur volume est en raison inverse de leur nombre. On en a trouvé en quantité tellement considérable chez certains sujets, que la muqueuse s'en trouvait presque entièrement couverte.

D'après M. Civiale, les fongus qui prennent la forme de champignons demeurent mous, surtout à l'extrémité libre; quelquefois cette mollesse est telle, qu'on a de la peine à savoir s'ils ont été saisis par des instruments.

Symptomatologie. — Les symptômes propres aux fongus de la vessie sont extrêmement vagues, car ils sont les mêmes que ceux de toutes les tumeurs développées dans la vessie; aussi, bien que l'on puisse reconnaître manifestement la présence de ces tumeurs, il est souvent impossible d'en déterminer la nature.

Les fongus situés au voisinage du col de la vessie gênent l'excrétion de l'urine; quelquefois ils provoquent de véritables névralgies du col vésical; d'autres fois ils causent des douleurs très vives, analogues à celles que déterminent les calculs vésicaux; mais par eux-mêmes ils ne sont pas douloureux. La vessie, irritée par la présence du fongus, sécrète une quantité de mucus souvent abondante, au point de simuler tous les symptômes propres au catarrhe vésical. Enfin lorsque, la tumeur venant à se rompre, les vaisseaux sont déchirés, il y a hématurie.

Dans des cas très rares, le fongus engagé dans l'urèthre vient faire saillie au méat. Il est alors facile de reconnaître la nature de la maladie; cependant il ne faudrait pas porter son diagnostic avant d'avoir examiné avec le plus grand soin, car on pourrait prendre un caillot fibrineux décoloré pour un fongus, et réciproquement.

Aucun de ces symptômes n'indique l'existence d'une tumeur dans la vessie ; il faut donc recourir au cathétérisme, et à l'examen à l'aide des instruments de lithotritie.

Lorsque le fongus est peu développé, la sonde introduite dans la vessie donne la sensation d'un corps mou que l'on peut déplacer, à moins que la production morbide ne soit à large base ; mais il est à peu près impossible, je ne dirai pas de diagnostiquer, mais de soupçonner la nature de cette tumeur qui peut tout aussi bien appartenir à un caillot, et même à des mucosités vésicales, qu'à un fongus de la vessie. L'exploration, à l'aide de la pince à trois branches, peut fournir des notions un peu moins vagues. Après avoir fait une injection, on ouvre cet instrument dans la vessie, on le ramène à soi comme pour le retirer tout ouvert; on fait exécuter à la pince de petits mouvements latéraux, et, s'il existe au voisinage du col ou sur le col lui-même une production morbide, celle-ci se place dans l'intervalle des branches, fait saillie dans l'instrument où sa présence est constatée à l'aide du stylet. Ce moyen est encore sujet à erreur, car on peut saisir une portion de la membrane muqueuse entre les branches du trilabe. Quand la tumeur est située dans un autre point que le col, on peut en reconnaître l'existence au moyen d'un brise-pierre courbe ; les mors sont écartés comme quand on veut saisir un calcul, et le degré d'écartement donnera une idée à peu près exacte de la tumeur, excepté dans les cas où, en raison de sa mollesse, le fongus viendrait à s'écraser sous la pression même légère des deux branches de l'instrument. Lorsque les fongus sont très nombreux et très volumineux, l'emploi des instruments ne peut fournir que des indications excessivement vagues, car il devient à peu près impossible de les faire manœuvrer dans la vessie.

Enfin, on a conseillé d'introduire dans la vessie des bougies à empreintes. Nous doutons que ce moyen puisse jamais fournir des renseignements utiles.

Les fongus de la vessie se présentent souvent comme complications des affections de cet organe. Chez les calculeux, les excroissances fongueuses ne sont pas très rares; elles se montrent en général dans les points où ces calculs se placent le plus souvent. Cette complication rend le diagnostic très difficile, car assez souvent l'une ou l'autre de ces affections reste méconnue; c'est ainsi qu'une pierre logée dans le bas-fond de la vessie, derrière une tumeur fongueuse, peut échapper aux explorations les mieux faites, il est néanmoins possible de la rendre saillante à l'aide du doigt introduit dans le rectum. Cette complication apporte quelquefois un obstacle sérieux à l'opération, soit que l'on fasse la lithotritie ou la taille; car, dans le premier cas, le fongus peut être saisi par l'instrument et déchiré ; dans le second, on a vu des

fongus se placer entre les mors des tenettes et empêcher l'extraction de la pierre.

On s'est demandé si le fongus était déterminé par la présence du calcul, ou si celui-ci préexistait au fongus; il est difficile de trancher cette question. Cependant il est permis de supposer que, quand le calcul est composé d'acide urique, il a précédé le fongus, et que l'existence d'un fongus peut favoriser la formation d'un calcul de phosphate calcaire.

On rencontre quelquefois à la surface de la fongosité de petits graviers incrustés plus ou moins profondément. D'autres fois des fongosités vasculaires pénètrent entre les inégalités des calculs; cette disposition peut faire croire à l'existence de pierres adhérentes au tissu de la vessie.

La présence de fongus dans la vessie est une complication grave de l'affection calculeuse. « La plupart des calculeux, dit Chopart, qui ont subi l'opération de la taille en semblable occurrence, sont morts. »

Étiologie. — Les fongus de la vessie sont plus fréquents chez l'homme que chez la femme, chez l'adulte et le vieillard que chez l'enfant; ils sont très communs chez les calculeux; nous nous sommes déjà étendu sur ce point. On les voit encore survenir à la suite d'une inflammation chronique de la vessie.

Diagnostic. — On a pu voir que le diagnostic des fongus de la vessie était extrêmement obscur; impossible de les distinguer des polypes vésicaux, car l'irrégularité de la surface des fongus ne donne pas une sensation assez nette pour que l'on puisse formuler une opinion.

La sensation que donne le contact de la sonde avec un calcul semble, au premier abord, mettre à l'abri de toute espèce d'erreur; mais le calcul peut être enveloppé par des mucosités, et surtout la consistance du fongus encroûté de dépôts calcaires est quelquefois telle, que l'on peut croire à l'existence d'une pierre dans la vessie : les annales de la science renferment de nombreuses erreurs de diagnostic commises dans des circonstances semblables.

Les tumeurs de la prostate se reconnaîtront à l'aide du toucher rectal, uni à l'introduction d'un instrument dans la vessie, aux signes tirés du moment de l'écoulement de l'urine.

Ce signe exige une attention toute spéciale : quand la rétention est due à une tuméfaction de la prostate, l'urine coule aussitôt que l'instrument a franchi l'obstacle, c'est-à-dire lorsqu'il est arrivé dans la portion prostatique de l'urèthre; quand, au contraire, la rétention est due à une tumeur mobile de la vessie, qui vient s'appliquer sur le col, l'urine ne coulera que quand la sonde sera dans la vessie.

Lorsque les tumeurs sont très petites et très nombreuses, on peut les

confondre avec les colonnes charnues de la vessie; il n'y a que les symptômes locaux et généraux qui puissent mettre sur la voie, et on sait que rarement ils fournissent des données certaines.

Pronostic. — Les fongus de la vessie doivent être considérés comme graves. Non seulement ils compliquent d'une manière fâcheuse les affections de la vessie, déjà sérieuses par elles-mêmes, comme les calculs, le catarrhe vésical, etc., mais encore ils provoquent par leur présence des troubles fonctionnels importants, ils gênent l'excrétion, ils peuvent par leur développement remplir plus ou moins complètement la vessie et donner lieu à des accidents semblables à ceux que nous avons constatés dans l'hypertrophie de cet organe, avec diminution de sa capacité; enfin, en s'ulcérant, ils provoquent parfois des hématuries extrêmement abondantes qui peuvent compromettre les jours des malades.

Traitement. — Le traitement des fongus de la vessie est *palliatif* ou *curatif*.

Le *traitement palliatif* consiste dans les précautions capables d'entretenir le libre cours de l'urine, dans les médications propres à calmer la douleur ou à combattre les complications qui pourraient survenir, et dans des soins hygiéniques propres à prévenir l'inflammation de la vessie. C'est le seul traitement que conseillaient Chopart, Desault, Boyer. Il n'existe en effet aucun traitement interne qui puisse, nous ne dirons pas faire disparaître les fongus, mais empêcher leur accroissement, prévenir la dilatation des vaisseaux ou leur ulcération. Chopart conseille, dans le cas où le col de la vessie serait complètement obstrué par un fongus, de le traverser avec une sonde à dard. Cette méthode nous semble des plus dangereuses, non seulement à cause de l'incertitude du diagnostic, mais à cause des fausses routes qui peuvent être le résultat de semblables manœuvres.

Traitement curatif. — Déjà Nicod avait extrait par fragments des polypes de la vessie, à l'aide d'une sonde métallique et avait, au moyen de la cautérisation du pédicule, achevé de les détruire; cette méthode était insuffisante pour faire disparaître les tumeurs trop résistantes, les fongus; mais les instruments de lithotritie ont bientôt permis d'attaquer directement ces derniers et d'en faire le broiement ou l'extraction. Sur un malade qui portait une tumeur de ce genre, M. Civiale (1) fit pénétrer le fongus entre les branches du litholabe : l'instrument fut serré et la tumeur broyée. Cette opération ne détermina pas de douleur; il y eut un léger écoulement de sang, et dans la journée la tumeur frappée de mort sortit avec l'urine. Mais il existait une autre tumeur

(1) Civiale, *Traité des maladies des organes génito-urinaires*. Paris, 1851, t. III, p. 171.

de même nature : celle-ci fut saisie de la même manière, elle resta entre les mors de l'instrument, qui la ramena au dehors. Les fonctions de la vessie se régularisèrent; il resta un peu de paresse qui fut combattue avec les injections d'eau froide.

Chez la femme, il est quelquefois possible d'arriver jusqu'au fongus en dilatant l'urèthre et le col de la vessie. Nous avons rapporté plus haut le fait de Warner, qui put ainsi lier un polype de la vessie : dans le cas de fongus, on ferait une opération analogue.

Les opérations que nous venons d'indiquer s'appliquent aux fongus proprement dits; il est bien entendu que, s'il s'agissait de tumeurs cancéreuses, de semblables tentatives ne feraient que hâter les progrès du mal.

V. — *Tubercules de la vessie.*

L'histoire des tubercules de la vessie est de date toute récente, et nous ne pourrions mieux en donner preuve qu'en rappelant la phrase par laquelle nous commencions l'article publié dans notre première édition. « Les tubercules de la vessie ne sont pas extrêmement rares; ils se développent sous l'influence de la diathèse tuberculeuse ; aussi sont-ils presque constamment accompagnés de production du même genre, développés dans le poumon, le mésentère, l'intestin... Nous n'avons pas à insister, ajoutions-nous, sur ce genre d'affection qui est plutôt médical que chirurgical. »

Aujourd'hui, grâce aux travaux de MM. Guyon, Tapret, Monod, la tuberculose urinaire a pris un rang important dans la pathologie. Si, dans beaucoup de cas, on trouve des altérations tuberculeuses des voies urinaires chez des individus mourant de tuberculose généralisée, il faut savoir que souvent le tubercule se trouve limité aux organes génito-urinaires, et que lui seul domine tout la scène pathologique. En se plaçant au point de vue clinique, il faudrait écrire un article intitulé : de la tuberculose génito-urinaire, qui présente un tableau très complet; mais la forme de ce traité s'y oppose, et nous ne nous occuperons ici que du tubercule vésical; mais, en parlant du diagnostic, nous insisterons sur les lésions concomitantes des organes annexes que nous étudierons plus longuement aux articles Prostate et Testicule.

Anatomie pathologique. — Les tubercules peuvent envahir la vessie tout entière, mais ils se rencontrent beaucoup plus souvent au niveau du col de la vessie, du bas-fond de la vessie, principalement à l'embouchure des uretères.

M. Tapret a insisté sur les différents aspects que peut présenter le tubercule dans la vessie : 1° la granulation disséminée ; 2° des ulcéra-

tions intéressant la partie superficielle de la muqueuse et ressemblant à de l'herpès génital; ce sont plutôt des exulcérations isolées ou confluentes dont le caractère tuberculeux échapperait sans la présence des granulations environnantes; 3° des élevures à base indurée comparables aux pustules varioliques suivant l'expression de M. Parrot; 4° enfin de véritables ulcérations irrégulières, d'un jaune grisâtre, mal limitées: la muqueuse environnante présente cette teinte grise, ecchymosée, que nous avons signalée dans la cystite chronique.

Ces formes se rencontrent presque toujours réunies chez les individus qui succombent à la tuberculose urinaire.

Outre ces lésions vésicales, on rencontre souvent des inflammations perivésicales qui ont donné quelquefois naissance à des abcès périnéaux. Dans un cas recueilli dans le service du docteur Horteloup à l'hôpital du Midi, une granulation tuberculeuse, située au sommet de la vessie, avait amené une adhérence et ensuite une perforation avec la partie inférieure de l'S iliaque. Les gaz passaient dans la vessie et sortaient par le canal de l'urèthre à chaque miction; dans ce cas très curieux, qui a été présenté à la Société anatomique par M. Terrillon, le malade avait des tubercules de la prostate qui s'étaient compliqués d'un abcès que l'on pouvait constater au-dessus de l'arcade de Fallope. Cet abcès, qui avait longé le canal déférent, contenait, grâce à cette perforation, des gaz qui donnaient une sensation de crépitation aérique des plus originales.

Symptomatologie. — Les symptômes du tubercule vésical sont bien difficiles à préciser; car, sauf de la douleur et des hématuries qui sont constantes dans le développement de tout tubercule, il n'y a aucun signe pathognomonique. Mais, ainsi que nous l'avons dit, le siège de prédilection du tubercule vésical est le col de la vessie et le trigone vésical; or ce siège donne alors des signes importants à étudier par les troubles apportés dans la miction.

L'hématurie est constante dans la tuberculose urinaire, et souvent c'est le premier signe qui attire l'attention du malade. Quelquefois très abondante, elle présente les caractères d'un véritable pissement de sang; d'autres fois, et c'est la majorité, elle est peu abondante et présente l'aspect d'une épistaxis se produisant goutte à goutte. Suivant le siège des tubercules, le sang se trouve mélangé à l'urine (tubercule du corps de la vessie) ou s'écoule après la miction (tubercule du col).

Les troubles de la miction sont des envies fréquentes d'uriner, quelquefois toutes les demi-heures; ces envies fréquentes tiennent à de la contracture du corps ou du col de la vessie, à laquelle Dolbeau et M. Guyon accordent une importance prépondérante pour le diagnostic des tubercules vésicaux. Cette contracture du col produit souvent de

la rétention occasionnée par des caillots intravésicaux. M. Tapret rapporte, d'après M. Cartaz, une observation dans laquelle ce fut une incontinence qui fut le premier symptôme de l'altération vésicale.

A ces envies fréquentes d'uriner vient bientôt s'adjoindre une douleur qui présente le plus ordinairement son maximum d'intensité à la fin de la miction.

Les urines, d'abord claires, deviennent rapidement troubles; on constate un dépôt purulent plus ou moins abondant.

L'examen de la vessie avec la sonde ne donne aucun signe positif, mais le passage de la sonde au niveau du col détermine quelquefois une douleur assez vive pour permettre de porter le diagnostic de tubercule du col (Dolbeau).

Le palper abdominal détermine quelquefois par la pression une sensation douloureuse, mais qui perd beaucoup de valeur, car elle peut accompagner d'autres lésions.

M. Terrillon a appelé l'attention sur la présence de petites végétations polypiformes développées à l'orifice de l'urèthre des femmes atteintes de cystites tuberculeuses, dont il explique la formation par l'irritation occasionnée par le passage de l'écoulement dû à l'uréthrite tuberculeuse.

Étiologie. — La tuberculose vésicale est une maladie de l'âge adulte de vingt à quarante ans et elle est beaucoup plus rare chez la femme que chez l'homme.

Quant à pouvoir lui attribuer une véritable étiologie, c'est actuellement impossible, mais on peut dire que toutes les causes d'épuisement en facilitent le développement.

Marche, terminaison, pronostic. — La tuberculose vésicale a une marche excessivement variable. Lorsqu'elle n'est qu'une complication d'une tuberculose générale, elle vient apporter sa part d'affaiblissement et active la terminaison fatale. Lorsqu'elle est au contraire une affection isolée, sa marche peut être lente, et surtout elle peut présenter des périodes de calme qui font presque croire à une guérison. Le siège du tubercule joue un grand rôle dans le pronostic; lorsque le col de la vessie est principalement atteint, les douleurs excessives, les hématuries fréquentes amènent plus rapidement la mort que lorsque le corps est seul envahi.

Diagnostic. — Lorsque, chez un individu de vingt à quarante ans, on voit survenir subitement un pissement de sang, on doit penser de suite à la tuberculose.

Il faut de suite passer en revue les organes génitaux, car, ainsi que nous le verrons plus loin, les testicules et la prostate sont déjà le siège de noyaux tuberculeux ou même d'abcès; enfin un examen sérieux

de la poitrine permettra de savoir si l'on a affaire à une tuberculose locale ou généralisée.

Si l'on ne trouve aucune lésion pouvant mettre sur la voie, il faut alors par un examen détaillé des symptômes chercher si l'on ne se trouve pas en présence d'une cystite simple, d'une affection calculeuse, d'un cancer de la vessie ou des lésions du col et du canal de l'urèthre.

Dans la cystite simple, ce n'est pas ordinairement l'hématurie qui ouvre la marche, de plus il est rare que les douleurs de la miction soient aussi fréquentes.

L'affection calculeuse pourrait donner le change, mais le repos, le décubitus dorsal amènent un soulagement qui ne se présente pas dans le tubercule, enfin le cathétérisme donnera vite le diagnostic.

Pour les affections du canal, l'historique du malade, les modifications du jet d'urine déjà anciennes faciliteront le diagnostic.

Quant au cancer, il survient le plus souvent à un âge plus avancé que le tubercule.

Traitement. — Le traitement est double : il s'adresse d'abord à l'état général que l'on doit, par tous les moyens connus, chercher à remonter et à soutenir, puis ensuite à l'état local. Des bains calmants, des boissons adoucissantes, des capsules térébenthinées et surtout des calmants, suppositoires opiacés, injections sous-cutanées de morphine rendront de grands services, mais il faut éviter avec soin les injections locales qui pourraient irriter les parties malades.

VI. — *Cancer de la vessie.*

Le cancer de la vessie n'est pas très rare ; nous dirons même plus, il a été regardé par quelques auteurs comme assez commun. Si l'on compulse les annales de la science, on trouve un assez grand nombre d'observations de cancer de la vessie, et on voit que ces faits peuvent être rangés en deux catégories distinctes : dans l'une, le cancer de la vessie est primitif, c'est-à-dire s'est développé indépendamment du cancer d'un organe voisin ; dans l'autre, le cancer s'est montré d'abord à l'utérus, à l'intestin, et s'est propagé à la vessie par continuité de tissus. Ces deux ordres de faits ont été étudiés avec soin par M. Lacaze-Doré, qui a publié sur ce sujet un travail qui sera lu avec fruit (1).

Nous nous occuperons surtout dans cet article du *cancer primitif*, puis nous dirons quelques mots du *cancer secondaire* ou *par extension*.

(1) Lacaze-Doré, *Recherches sur le cancer de la vessie*, thèse. Paris, 1852, n. 130.

A. — *Cancer primitif de la vessie.*

Le cancer primitif de la vessie, nié par quelques auteurs, considéré comme très rare par d'autres, est peut-être plus fréquent qu'on ne le croit généralement. Nous avons vu, en effet, en décrivant les fongus de la vessie, que cette affection était souvent méconnue, même lorsque l'on avait fait les recherches les plus attentives; nous avons vu également qu'un certain nombre d'auteurs donnaient à ces fongus la propriété de devenir quelquefois carcinomateux : il nous est donc permis de supposer que l'on a confondu, sous l'expression générique de *fongus*, des tumeurs de nature différente, et qu'il en est un certain nombre qui appartiennent à la classe des cancers. De plus, tout porte à croire que certains cancers de la vessie ne présentent pas à leur début, et même jusqu'à une période assez avancée, de symptômes qui leur soient propres; ils passent alors inaperçus.

Anatomie pathologique. — Toutes les formes de cancer ont été observées dans la vessie ; mais la plus fréquente est la forme encéphaloïde.

Le cancer *encéphaloïde* de la vessie se présente sous l'aspect de champignons mamelonnés plus ou moins volumineux, faisant saillie dans la cavité de l'organe, plus rarement à l'extérieur; leur couleur est d'un brun foncé; ils sont friables, quelquefois ramollis à leur surface; leur base, plus dure que la partie saillante, est en général assez large. Nous n'insisterons pas sur la constitution anatomique de ces tumeurs, qui se présentent avec tous les caractères des cancers encéphaloïdes développés dans d'autres régions.

Le cancer *squirrheux* est, on le sait, beaucoup plus dur que le précédent; il produit le plus souvent l'épaississement des parois de la vessie. Tandis que le cancer encéphaloïde forme des tumeurs saillantes dans la vessie, on voit le squirrhe conserver une certaine tendance à envahir l'organe tout entier : on trouve alors de larges plaques lardacées présentant un aspect caractéristique. La dureté de la tumeur a pu quelquefois en imposer au chirurgien qui a cru à l'existence d'un calcul. Dans un cas observé par Berthelot, la tumeur était recouverte d'une couche d'acide urique.

On possède quelques rares exemples de cancers *colloïdes*.

Dans toutes ces formes, la vessie est en général dilatée, la dilatation est le plus souvent en rapport avec le développement de la tumeur; dans certains cas, le cancer est tellement volumineux qu'elle remplit toute la cavité de la vessie.

Le cancer paraît se développer le plus souvent sur le bas-fond de la vessie et sur sa face postérieure; viendrait ensuite par ordre de fré-

quence le trigone vésical, puis la face antérieure, et enfin le col de la vessie ; il débute dans le tissu cellulaire sous-muqueux ou sous-séreux.

Quelquefois les tumeurs cancéreuses envahissent les orifices des uretères ; alors ces organes sont obstrués, l'urine s'y accumule, et l'on observe des dilatations considérables. On a vu ces canaux et les reins eux-mêmes envahis consécutivement par le cancer.

Symptomatologie. — Au début, la maladie ne présente aucun symptôme qui puisse la faire soupçonner; elle est à l'état latent; puis on voit survenir une hématurie plus ou moins abondante, mais qui ne cause au malade aucune douleur; on observe bientôt de la difficulté d'uriner, la contraction des parois de la vessie se faisant d'une manière fort imparfaite, des douleurs à l'hypogastre ; si l'on palpe la région hypogastrique, on sent quelquefois une tumeur profonde plus ou moins volumineuse. Dans quelques cas, la tumeur vient s'appliquer sur le col de la vessie et détermine une rétention complète d'urine.

A une période plus avancée, lorsque le cancer est ramolli, on voit survenir des symptômes plus tranchés. Les hématuries sont plus fréquentes, les douleurs plus vives deviennent lancinantes, les malades ressentent des douleurs continues dans les testicules; de petits lambeaux de la tumeur cancéreuse tombent dans la vessie et sont expulsés avec l'urine par l'urèthre. Si, en raison de leur volume, ils ne peuvent être facilement chassés au dehors, ils viennent s'appliquer sur le col de la vessie, déterminent une suspension brusque du jet, et occasionnent momentanément la rétention d'urine, qui cesse aussitôt que ce fragment est déplacé.

L'urine, claire au début, ne tarde pas à changer de couleur; elle est mélangée à une quantité variable de sang, quelquefois même elle est boueuse; elle contracte une odeur extrêmement fétide, que Brodie a désignée sous le nom de *cadavéreuse.*

Pendant ce temps les accidents généraux, nuls au début, se prononcent chaque jour davantage : le malade est affaibli par des hémorrhagies successives, par les douleurs et les troubles de la miction, puis bientôt surviennent tous les désordres qui appartiennent à la cachexie cancéreuse, amaigrissement rapide, teinte jaune de la peau, etc.

Les accidents peuvent aller ainsi en s'aggravant jusqu'à la mort des malades, qui succombent à la dernière période de la cachexie.

Mais la terminaison fatale peut être hâtée par deux circonstances : le cancer, envahissant les tissus de proche en proche, atteint le péritoine qui s'enflamme, et une péritonite enlève le malade, ou le péritoine se laisse perforer, et un épanchement abdominal amène rapidement la mort. Mais dans la grande majorité des cas, la mort survient

avec des accidents urémiques ayant pour origine les altérations secondaires des reins (néphrite insterstitielle avec suppuration).

Étiologie. — Elle est fort obscure, comme celle de toutes les affections cancéreuses. On a remarqué que le cancer de la vessie était plus commun chez les vieillards que chez les adultes et les enfants. L'existence d'un cancer a souvent coïncidé avec la présence d'un calcul ; on peut se demander, dans ces cas, si c'est le calcul qui a provoqué le développement du cancer, ou si le cancer, par l'obstacle apporté au cours de l'urine, a déterminé la formation d'un calcul; si le calcul est de phosphate triple, cette dernière hypothèse ne laisse pas de doute.

Diagnostic. — Le diagnostic du cancer de la vessie est extrêmement difficile, car il n'est aucun symptôme particulier, propre à cette affection. L'hématurie, l'odeur spéciale des urines, les débris de matière en putrilage expulsés par l'urèthre, les douleurs lancinantes dans le bas-fond de la vessie, ont bien une certaine valeur; et quand cet ensemble de symptômes vient à se montrer, on peut presque à coup sûr diagnostiquer un cancer de la vessie ; mais chacun de ces symptômes peut induire en erreur. Le cathétérisme ne fournira pas non plus de notions plus précises; il indiquera bien l'existence d'une tumeur de la vessie, mais n'en fera pas connaître la nature.

Le cancer de la vessie peut être confondu avec un calcul. Nous nous sommes déjà arrêté sur ce point ; mais dans l'immense majorité des cas, on pourra s'éclairer des antécédents du malade et de sa constitution générale : d'ailleurs, jamais, dans l'affection calculeuse, on ne voit sortir des débris organiques par l'urèthre.

Le diagnostic du cancer de la vessie et de la prostate est beaucoup plus difficile. Il faut se rappeler que le cancer de la prostate est extrêmement rare, et qu'on ne peut constater de tumeur dans le bas-ventre en palpant la région hypogastrique.

C'est surtout avec les tumeurs de la vessie que nous avons désignées sous le nom de *fongus*, de *polypes*, qu'il importerait d'établir le diagnostic; mais il faut avouer que le diagnostic des diverses tumeurs est presque impossible : d'ailleurs, ne sait-on pas qu'il est un certain nombre de tumeurs dites *fongueuses*, qui ne sont autre chose que de véritables cancers.

Pronostic. — Il est excessivement grave : cette affection se termine fatalement par la mort. Celle-ci arrive quelquefois six mois après le début de la maladie ; d'autres fois la vie peut se prolonger davantage : M. Lebert lui assigne une moyenne de douze mois et demi.

Traitement. — Le traitement du cancer de la vessie est seulement palliatif. En effet, pour procurer une guérison, même temporaire, il faudrait extirper la masse cancéreuse; mais qui oserait appliquer dans

la vessie une des méthodes conseillées contre les tumeurs cancéreuses? Bien plus, quand bien même une opération serait praticable, qui oserait s'aventurer dans des tentatives de ce genre, alors qu'il est impossible de savoir quelle est l'étendue de la maladie?

Le rôle du chirurgien est donc extrêmement limité. L'opium sera administré afin de calmer les douleurs. S'il survenait de la rétention d'urine, on pratiquerait le cathétérisme, mais en usant de grandes précautions, afin de ne pas déchirer la masse cancéreuse avec le bec de la sonde. Si les hémorrhagies étaient abondantes, on administrerait des astringents à l'intérieur ; on ferait quelques injections d'eau froide dans la vessie.

B. — *Cancers consécutifs.*

Nous désignerons sous ce nom les cancers de la vessie qui sont déterminés par la propagation du cancer d'un organe voisin au réservoir de l'urine. Nous n'avons rien à dire sur cette espèce de cancer, qui n'est qu'une conséquence d'affections qui sont étudiées dans d'autres parties de cet ouvrage.

Contrairement au cancer primitif, le cancer par propagation est plus commun chez la femme que chez l'homme; car les cancers de l'utérus et du vagin sont bien plus fréquents que ceux du rectum. Nous ne disons pas de la prostate, car jamais, le cancer de la prostate n'envahit la vessie.

ARTICLE IX

AFFECTIONS DE LA PROSTATE

Les affections de la prostate ne sont bien connues que depuis un petit nombre d'années seulement. Les chirurgiens du siècle dernier et du commencement de celui-ci n'en parlent que d'une manière incidente, à propos des rétentions d'urine. Le premier travail important que l'on ait publié sur ce sujet est le traité d'Everard Home (1). Cet ouvrage, qui a eu plusieurs éditions et a été traduit en français par L. Marchand, a été accueilli avec faveur : il laisse cependant beaucoup à désirer; mais d'autres travaux sont venus bientôt compléter l'histoire des maladies de cette glande. Parmi les plus importants, nous signalerons : 1° les leçons d'Amussat sur les rétentions d'urine et les

(1) Home (sir Everard), *Practical observations on the treatment of the diseases of the prostated gland.* Londres, trad. franç., 1 vol. in-8°, 1820.

maladies de la prostate, 1832; 2° les recherches de M. Mercier (1); 3° celles de M. Le Roy (d'Étiolles); 4° le mémoire de Vidal (de Cassis) (2); 5° l'article de M. Velpeau (3); 6° un grand nombre de thèses inaugurales, parmi lesquelles nous remarquons celle de M. Gellie faite d'après les leçons de M. Philipps et qui résume les opinions de ce savant praticien (4); la thèse de concours pour l'agrégation de Béraud (5), qui a eu une influence considérable dans l'histoire des affections prostatiques; l'ouvrage des maladies des voies urinaires de Voillemier et Ledentu; enfin un bon article de M. Jullien, dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie.*

Nous étudierons dans cet article : 1° les *vices de conformation;* 2° les *affections traumatiques;* 3° les *affections inflammatoires;* 4° l'*hypertrophie;* 5° les *calculs;* 6° les *kystes;* 7° les *tubercules;* 8° le *cancer.*

§ Ier. — Vices de conformation de la prostate.

Les vices de conformation de la prostate ne présentent qu'un intérêt bien faible, pour ne pas dire nul, au point de vue chirurgical; aussi passerons-nous très rapidement sur ces altérations qui, dans la plupart des cas, ne sont révélées que par l'autopsie. Contentons-nous donc de signaler :

1° L'*absence de la prostate,* qu'il n'est pas très rare de rencontrer chez les sujets affectés d'exstrophie de la vessie, paraît ne pas être fréquente, si même elle existe, chez les sujets bien conformés. Avant d'admettre l'absence de la prostate, il faut qu'un examen microscopique ait prouvé qu'il n'y avait pas simplement atrophie de la prostate.

2° L'*existence de prostate double*, circonstance paraissant tenir à un arrêt de développement qui s'est opposé à la réunion des deux portions latérales de la prostate.

3° L'*inversion de la prostate*, disposition excessivement rare, dans laquelle le canal de l'urèthre se trouve tout entier au-dessous de la prostate, et qui a été regardée par certains auteurs, et en particulier par M. Cruveilhier (6), comme déterminée par l'atrophie d'une portion de la glande.

(1) *Arch. gén. de méd.*, 1839, 3e série, t. V, p. 209.
(2) *Ann. de la chir. franç.*, 1841, t. II, p. 34 et 206.
(3) *Dictionn. de méd. en 30 vol.*, art. PROSTATE, t. XXVI, p. 129.
(4) Gellie, *De l'hypertrophie de la prostate et de son influence sur la production de quelques états morbides de la vessie chez le vieillard*, thèse. Paris, 1854, n. 149.
(5) Béraud, *Des maladies de la prostate*, thèse de concours pour l'agrégation, 1857.
(6) Cruveilhier, *Traité d'anat. path. gén.*, t. III, p. 48.

On a rencontré des sujets chez lesquels les canaux éjaculateurs s'ouvraient dans l'urèthre en avant de la prostate qu'ils ne traversaient pas; d'autres chez lesquels les canaux s'ouvraient par un orifice commun. Dolbeau a publié une observation dans laquelle les canaux s'ouvraient dans l'utricule prostatique.

§ II. — Lésions traumatiques de la prostate.

Nous décrirons: 1° les *plaies;* 2° les *contusions;* 3° les *perforations* ou *fausses routes.*

I. — *Plaies de la prostate.*

Elles sont produites par des instruments contondants, piquants, tranchants.

La prostate est atteinte tantôt de dehors en dedans, tantôt de dedans en dehors.

Dans le premier cas, les agents vulnérants pénètrent par le périnée, par le rectum, par la région hypogastrique. Dans quelques cas, la blessure est le résultat d'une chute ou d'un coup. M. Dugas (1) a vu une plaie avec déchirure de la prostate chez un homme qui était tombé d'un arbre sur la pointe d'un échalas. M. Velpeau a observé un individu qui s'était blessé la prostate en s'asseyant sur la pointe d'un tranchet de cordonnier. On possède quelques exemples de lésion de la prostate par les projectiles lancés par la poudre à canon.

Les blessures par la région hypogastrique sont extrêmement rares. Nous n'en connaissons que deux cas observés, l'un par M. Monod, l'autre par M. Cazenave (de Bordeaux). Chez ces deux malades, c'est en pratiquant la ponction de la vessie par l'hypogastre que l'on avait fait pénétrer le trocart dans le tissu de la prostate.

Les blessures faites de dedans en dehors sont plus rares que les précédentes. Citons les incisions pratiquées à la prostate dans un but thérapeutique, les déchirures par des fragments de calcul ou par le bec de la sonde. Cette dernière espèce de lésion sera décrite plus loin d'une manière spéciale.

Anatomie pathologique. — On comprend, après l'énumération de ces causes si diverses, que les solutions de continuité de la prostate se présentent sous des aspects très différents: tantôt la plaie est nette,

(1) Dugas, *Fragments pour servir à l'histoire des maladies de la glande prostate,* thèse inaugurale. Montpellier, 1832.

régulière; tantôt elle est déchiquetée, compliquée de la contusion du tissu de la glande. Les unes traversent l'organe de part en part, les autres n'intéressent qu'une partie de son épaisseur, quelquefois même on trouve des parties de la glande complètement détachées.

Quelles que soient la nature et l'étendue de la solution de continuité, les bords de la plaie s'écartent fort peu, et même restent en contact; la disposition des plans fibreux autour de la glande, la structure de l'organe lui-même, expliquent facilement ce phénomène.

Les signes propres aux plaies de la prostate sont l'écoulement de sang, de sperme ou d'urine, par la solution de continuité des téguments; mais tous ces signes peuvent parfaitement appartenir à une lésion de la portion membraneuse de l'urèthre: aussi le chirurgien ne pourra diagnostiquer avec certitude une lésion de cette nature que quand il pourra introduire le doigt dans la plaie et en toucher les lèvres.

Dans les plaies simples par instrument tranchant, les choses marchent avec la plus grande simplicité: les blessés souffrent peu, les surfaces se gonflent, se rapprochent, se mettent en contact, et l'urine ne peut plus s'échapper à travers la solution de continuité. Ce rapprochement n'est pas rare à la suite de la taille. Vidal rapporte que, dans un cas de taille bilatérale faite par Béclard, l'urine passait par l'urèthre, moins de trois heures après l'opération.

Quand la plaie est contuse ou avec perte de substance, on observe quelquefois des douleurs très violentes, la suppuration se prolonge, il s'établit une fistule urinaire.

Les plaies de la prostate sont souvent compliquées d'accidents fort graves : c'est ainsi qu'on observe l'hémorrhagie, la phlébite, l'oblitération des conduits éjaculateurs, l'inflammation et la suppuration de la prostate.

Les hémorrhagies ne sont pas rares ; elles s'arrêtent ordinairement sans le secours de l'art. M. Phillips a observé trois fois des hémorrhagies très abondantes à la suite d'opérations pratiquées sur la prostate.

La phlébite est très fréquente à la suite des plaies de la prostate; c'est elle qui rend chez les vieillards l'opération de la taille si désastreuse. M. Phillips a remarqué que les plaies de la région sus-montanale de la prostate exposaient davantage à la phlébite.

L'oblitération des canaux éjaculateurs est quelquefois la conséquence de ces plaies. On comprend toute la gravité de cet accident chez un jeune homme ou un adulte.

II. — *Contusions de la prostate.*

Cette lésion est excessivement rare ; c'est M. Velpeau qui le premier paraît l'avoir signalée à l'attention des praticiens, en montrant dans la prostate une grande quantité de grumeaux sanguins.

On conçoit qu'un coup très violent ou une chute d'un lieu élevé sur le périnée puisse produire la contusion de la prostate. On a pensé que l'équitation longtemps continuée pouvait amener une semblable lésion. L'introduction dans l'urèthre d'une sonde ou d'un instrument trop volumineux, la pression exercée dans la lithotomie par un calcul relativement trop volumineux eu égard à l'incision faite à la prostate, peuvent également déterminer la contusion de cet organe.

Nous ne connaissons pas de symptômes qui soient propres à cette affection ; nous ne pouvons rien dire sur sa marche et ses terminaisons. M. Velpeau est porté à croire que ces petits foyers sanguins pourraient bien être le point de départ de certaines tumeurs de la prostate. Cette hypothèse reste encore à vérifier.

Le repos, les antiphlogistiques locaux, sangsues, ventouses au périnée, bains de siège, sont les moyens qu'il faudrait diriger contre les contusions de la prostate.

III. — *Perforations de la prostate.*

Nous décrirons dans ce paragraphe les perforations déterminées par la sonde introduite dans l'urèthre. Dans certains cas de rétention complète d'urine, on traverse quelquefois la prostate avec le cathéter, afin d'ouvrir une nouvelle voie à l'urine ; dans d'autres, la lésion de la glande est accidentelle. L'hypertrophie et le ramollissement de la prostate prédisposent à ce genre d'accident.

Les perforations de la prostate sont, dit Vidal (1), incomplètes, complètes, uniques, multiples ; elles font communiquer l'urèthre avec le rectum ou avec la vessie, mais, dans ce dernier cas, par une ouverture autre que celle qui aboutit au col vésical. Elles ont lieu dans tous les sens, en haut, en bas, sur les côtés ; les plus fréquentes sont dans ce dernier sens, les plus rares sont en haut.

Dans les perforations incomplètes, tantôt on observe une simple éraillure, tantôt une gouttière à la superficie de la glande, tantôt enfin il existe un canal creusé dans l'épaisseur de son tissu.

Dans les perforations complètes, toute l'épaisseur de l'organe est

(1) *Traité de path. ext.*, t. IV, 4e édit., p. 626.

traversée dans un de ses diamètres. Parfois l'urèthre communique en arrière avec le rectum, avec le tissu cellulaire du bassin ; d'autres fois l'instrument pénètre dans la vessie par un canal collatéral.

Les fausses routes multiples sont assez fréquentes. On les voit souvent chez les vieillards qui se sondent eux-mêmes. M. Després possède une pièce très belle montrant plusieurs fausses routes sur la prostate d'un vieillard qui avait une hypertrophie de cette glande. La partie antérieure de la prostate est comme criblée de fausses routes ; il y en a au moins douze, soit complètes, soit incomplètes. M. Béraud a figuré cette pièce dans sa thèse (1).

Symptomatologie. — Quand la perforation est incomplète, si l'on introduit une sonde ou une bougie, elle s'engage presque fatalement dans cette voie artificielle, et l'on ne peut arriver dans la vessie ; on est arrêté par un obstacle. Quelquefois on voit sortir par la sonde une certaine quantité de sang. Ces signes appartiennent bien à une fausse route de la prostate ; mais ils peuvent être produits : l'obstacle par une valvule du col vésical ou une tumeur de la prostate, etc., l'écoulement sanguin par une déchirure de l'urèthre, etc. Il n'y aurait donc, comme moyen de porter un diagnostic exact, que le toucher rectal. Si la sonde n'était séparée du doigt que par une faible épaisseur de tissu, on serait en droit d'admettre une fausse route à travers la prostate.

Pronostic. — Il est subordonné à l'étendue et à la direction de la lésion. La perforation est-elle incomplète ? le tissu de la prostate se gonfle, empêche l'infiltration urineuse, et quelquefois même la fausse route disparaît, mais souvent il reste un diverticulum dans lequel s'amasse l'urine et où se forment des calculs. La perforation est-elle complète ? si l'ouverture se trouve dans la vessie, l'urine passe par ce nouveau canal. Cette propriété de la prostate de laisser impunément passer l'urine a été mise à profit et a fait imaginer la ponction de la vessie à travers la prostate. Lorsque, au contraire, la perforation fait communiquer l'urèthre avec le tissu cellulaire du bassin, on observe une infiltration urineuse des plus graves.

Traitement. — Lorsqu'il existe une fausse route, on placera dans l'urèthre une sonde à demeure, afin de faire évacuer l'urine par le canal normal et d'empêcher ce liquide de pénétrer dans le diverticulum. On emploierait dans le même but le cathétérisme souvent répété, mais on pourrait craindre que la sonde ne vienne à se dévier, et qu'on ne détruise un travail de réparation déjà commencé.

(1) Béraud, *Thèze citée*, p. 18, fig. 4, pl. I.

§ III. — Affections inflammatoires de la prostate.

I. — *Inflammation et abcès de la prostate.*

L'inflammation de la prostate n'a été bien étudiée que dans ces dernières années. Elle avait été longtemps confondue avec d'autres affections chroniques de cette glande, sous le nom d'*engorgement de la prostate*.

Dugas, Begin, Verdier, Velpeau avaient déjà bien étudié cette affection dont l'histoire a été complétée, depuis quelques années, dans les ouvrages de Thompson, de Voillemier et Le Dentu et dans une excellente monographie du docteur Segond, sur les abcès chauds de la prostate.

Se fondant sur l'analogie qui existe entre la prostate et les autres glandes, M. Velpeau tend à admettre plusieurs variétés de l'inflammation de la prostate, selon que la phlegmasie a envahi les canaux excréteurs, le tissu sécréteur ou le tissu cellulaire, qui réunit toutes les parties constituantes de la glande. M. Béraud admet complètement cette distinction; il ajoute même qu'elle est très importante au point de vue de la marche et des terminaisons de l'inflammation de la prostate. « Mais, ajoute M. Velpeau, l'observation prouve, et l'analogie l'eût d'ailleurs fait deviner, que l'inflammation arrivée par les conduits excréteurs passe bientôt des granulations dans le tissu cellulaire qui les entoure. »

Cette marche, indiquée par Velpeau, est parfaitement exacte, et l'on peut affirmer que les abcès prostatiques ou périprostatiques ont toujours eu pour point de départ une inflammation des granulations prostatiques. Il peut cependant arriver que le tissu cellulaire périprostatique s'enflamme primitivement, mais ce n'est qu'exceptionnellement (Segond).

Nous décrirons : 1° la prostatite aiguë; 2° la prostatite chronique. Nous terminerons ce paragraphe par l'histoire des cavernes, fistules et ulcérations de la prostate.

A. Prostatite aigue. — *Anatomie pathologique.* — On a rarement occasion d'étudier la période de début de la prostatite; mais, d'après quelques autopsies où l'on a pu le faire, on voit que le premier degré est une période d'hyperhémie et de prolifération cellulaire (Charcot, Segond).

La prostate, augmentée de volume, présente des petits noyaux durs, formant des bosselures, qui ne sont autres que les glandules remplies de cellules de nouvelle formation que l'on peut faire sourdre par la pression (Peter) et qui présente un aspect cireux (Lallemand). A cette

première période inflammatoire succède bientôt la période suppurative, qui se présente sous l'aspect de petites masses jaunâtres situées dans les glandes et dans le tissu interstitiel.

Bientôt tous ces foyers se réunissent et forment un abcès souvent limité à une partie de l'organe, mais dans d'autres cas pouvant avoir envahi tout un lobe et même la prostate entière qui ne forme plus qu'une vaste poche, à la partie supérieure de laquelle passe le canal de l'urèthre parfaitement disséqué par la suppuration (Thompson, Guyon).

Les abcès prostatiques s'ouvrent le plus souvent dans le canal de l'urèthre par un orifice proportionné au volume du foyer (Le Dentu), mais, dans un grand nombre de faits, le tissu périprostatique prend part à l'inflammation de la glande et devient le siège d'abcès très intéressants à étudier : les abcès périprostatiques.

Ces abcès périprostatiques se produisent par différents processus bien étudiés par M. Segond. La collection purulente intra-prostatique peut se faire jour dans le tissu cellulaire environnant, phlegmon par diffusion ; l'inflammation peut envahir simultanément la glande et le tissu périprostatique, prostatite phlegmoneuse diffuse (Guyon); enfin la glande peut être simplement hyperhémiée ou enflammée, et cette lésion est la cause du phlegmon périglandulaire (phlegmon d'emblée). Comment expliquer ces phlegmons d'emblée? Ils doivent tenir à l'inflammation des veines ou des lymphatiques de la prostate (Segond).

Peut-on accepter pour ces abcès périsprostatiques un point de départ dans des ganglions lymphatiques de cette région sous l'influence d'une inflammation uréthrale, ainsi que l'a expliqué M. Lannelongue ? Cette étiologie très ingénieuse trouve une opposition basée sur un point d'anatomie ; c'est que les ganglions auxquels se rendent les lymphatiques du canal de l'urèthre ne sont pas en rapport avec la prostate.

Étiologie. — On a divisé les causes sous l'influence desquelles peut survenir la prostatite en deux classes : 1° causes indirectes; 2° causes directes.

Les causes indirectes, parmi lesquelles on a rangé le froid, les excès de table, l'exercice du cheval, la masturbation ne sont certainement pas douteuses, mais il est certain qu'elles ne peuvent avoir une influence bien certaine que chez des individus dont la prostate est déjà malade ; c'est la goutte d'eau qui fait déborder le verre. Comme cause indirecte on a cité une influence générale, telle que les oreillons (Guyon), la variole (Pastureau), la pyohémie (Désormeaux), mais ces faits sont véritablement exceptionnels.

Les causes directes sont de deux sortes : 1° une inflammation venant à se propager jusqu'à la prostate ; 2° un traumatisme local.

Parmi les inflammations pouvant envahir la prostate, tous les auteurs placent en première ligne l'uréthrite aiguë, mais ce processus étiologique est beaucoup moins fréquent qn'on ne l'admet habituellement. La propagation de l'uréthrite au delà du bulbe spongieux est certainement exceptionnelle, et, ainsi que nous le dirons en étudiant l'épididymite blennorrhagique et ainsi que nous l'avons dit en parlant de la cystite blennorrhagique, la marche profonde de l'inflammation aiguë ne peut pas se constater dans la majorité des faits; aussi pouvons nous affirmer que la prostatite développée sous l'influence de la propagation de l'uréthrite est une chose rare.

Cette réserve faite, nous dirons que la prostatite apparaît vers le vingt-cinquième jour des blennorrhagies de faible intensité. Est-ce bien l'inflammation de l'urèthre qui vient se propager à la prostate ? Nous pensons avec M. Horteloup, qu'il y a toujours une cause provocatrice à laquelle on doit le plus ordinairement rapporter la prostatite. Une des causes les plus précises est l'usage des injections, dont M. Fournier a montré d'une manière évidente toute l'influence. Ces faits sont tellement évidents que nous serions presque tentés de voir là un processus semblable à celui des traumatismes. M. Guyon a rapporté une observation de prostatite développée à la suite d'une simple injection d'eau dans le canal après un coït; on ne dira pas que c'est l'inflammation qui s'y est propagée.

Les traumatismes peuvent être produits soit de dehors en dedans, violences sur le périnée, exercices du cheval, plaies chirurgicales; soit de dedans en dehors, passage de graviers, calculs, cathétérisme violent, manœuvres maladroites d'instruments, sondes à demeure, fausses routes. S'il est impossible de mettre en doute l'influence de ces causes, il est bon de rappeler que bien souvent des individus, dont le canal a subi un de ces traumatismes, n'ont eu aucun accident inflammatoire ; aussi sommes-nous disposés à admettre que certaines prostates sont plus aptes les unes que les autres à s'enflammer et qu'une congestion occasionnée par les excès vénériens, l'onanisme, l'abus du cheval, peut-être l'alcoolisme, favorise le développement de l'inflammation.

M. Segond a appelé l'attention sur la prostatite de propagation : envahissement du tissu périprostatique par l'inflammation des organes du voisinage, rectum, vésicules séminales, fistules à l'anus.

Symptomatologie. Marche. — Les deux premiers signes qui annoncent l'inflammation de la prostate sont la douleur et la gêne de la miction.

La douleur donne, au début de la maladie, la sensation d'une pesanteur au périnée; mais bientôt elle devient vive, s'irradiant dans les cuisses, les lombes et rendant tout mouvement impossible.

Avec cette douleur du périnée, apparaissent les troubles de la miction : d'abord mictions fréquentes, ne s'accomplissant qu'avec une sensation de brûlure et avec un certain effort, puis véritable dysurie et enfin souvent rétention complète.

L'état général présente des phénomènes en rapport avec la douleur et les troubles de la miction ; mais l'état fébrile peut débuter de deux façons très différentes suivant la cause de la prostatite. Lorsque la prostatite a été occasionnée par un traumatisme intra-uréthral, il est fréquent de voir au début un violent frisson, tandis que, lorsque la prostatite survient à la suite d'une inflammation du voisinage, la fièvre s'allume petit à petit et on ne voit survenir de frissons qu'au moment de la suppuration. La température s'élève de 1 à 2 degrés et reste sans oscillation pendant plusieurs jours.

Aux douleurs incessantes du col de la vessie viennent s'ajouter des douleurs du rectum, un ténesme très intense, qui fait croire aux malades à la présence de matières fécales (Boyer).

La forme et le volume de la prostate sont souvent modifiés, comme permet de le constater le toucher rectal qui doit être pratiqué avec une grande douceur. Si la prostatite est générale, la glande a une forme carrée (Vidal) ; si elle n'est que partielle, la glande est le siège de bosselures et de mamelons.

Lorsque la rétention d'urine survient et nécessite le cathétérisme, on peut constater par cette manœuvre des signes importants. La sonde parcourt avec facilité toute la portion spongieuse, mais, arrivée à la portion membraneuse, elle se trouve arrêtée par un spasme; une légère pression permet d'en triompher, mais il faut alors procéder avec une grande prudence pour traverser le canal prostatique. On sent aux inclinaisons du pavillon de la sonde les saillies que rencontre l'instrument, et il faut souvent l'abaisser fortement pour le faire pénétrer dans la vessie.

La marche de la prostatite est variable ; le plus souvent rapide, franchement inflammatoire, elle arrive en dix à douze jours à sa période aiguë ; quelquefois chez les vieillards, elle a une marche lente, insidieuse (Després), qui pourrait faire croire à des lésions rénales.

Vers le dixième jour, la prostate peut entrer en résolution, la température baisse, les symptômes généraux diminuent, la douleur persiste pendant quelque temps, mais avec une atténuation considérable; enfin tout cesse et, lorsqu'on examine avec le doigt la prostate, on ne retrouve aucune altération.

Dans quelques cas, il reste une induration plus ou moins considérable qui rentre certainement dans la classe de l'engorgement et de l'hypertrophie de la prostate.

La résolution est la terminaison heureuse de la prostatite, mais elle

n'est pas très fréquente et le plus ordinairement les symptômes ne s'amendent pas; les douleurs augmentent; la dysurie est à son apogée, l'urine sort goutte à goutte avec une brûlure intense; le périnée est le siège de battements violents; la langue est sèche, fuligineuse; la soif ardente; l'agitation survient avec du subdelirium, la fièvre persiste, des frissons plus ou moins répétés viennent annoncer la formation de la suppuration.

Avec le doigt introduit dans le rectum, on peut savoir si le pus est resté collecté dans la prostate ou s'il a envahi la région périprostatique. Cette distinction est importante à faire, car la marche de la suppuration peut présenter des caractères tout différents.

Nous étudierons séparément la terminaison des abcès de la prostate et celle des abcès périprostatiques.

Que deviennent les abcès de la prostate? Il y en a probablement quelques-uns qui se forment et disparaissent sans que le malade et le chirurgien les aient soupçonnés; il y en a d'autres dans lesquels la partie la plus liquide du pus se résorbe, et le kyste se trouve rempli d'une matière épaisse, concrète, qu'il est difficile de distinguer de la matière tuberculeuse. Nous n'insisterons pas sur ces cas, qui fort souvent n'ont pu être diagnostiqués pendant la vie. Le point important à examiner ici, est la manière dont le pus se fraye un passage au dehors.

Le pus peut s'ouvrir une issue dans l'urèthre, dans la vessie, dans le rectum, dans le tissu cellulaire du bassin.

1° L'ouverture de l'abcès par l'urèthre est la plus fréquente, et on le comprend; car c'est vers ce point qu'il trouve moins de résistance. Tantôt l'ouverture se fait spontanément, tantôt elle est provoquée par des efforts de défécation ou de miction, tantôt enfin elle est produite accidentellement par le bec d'une sonde introduite pour faire évacuer l'urine. J.-L. Petit, Ev. Home, Béclard, ont rapporté des cas de ce genre. M. Bonnafont (1), appelé auprès d'un malade au troisième jour d'une dysurie, constata par le toucher rectal un engorgement de la prostate. Il chercha à introduire une sonde dans la vessie; après avoir prolongé ses tentatives pendant un quart d'heure, il sentit tout d'un coup qu'il avait vaincu brusquement un obstacle : l'instrument pénétra dans une cavité et laissa échapper environ 32 grammes de pus.

L'ouverture spontanée des abcès de la prostate se fait jour le plus souvent au niveau du *verumontanum*, tantôt par une seule ouverture, tantôt par un plus ou moins grand nombre de pertuis, qui prennent quelquefois la forme d'une pomme d'arrosoir.

L'étroitesse de l'ouverture, avec une disposition oblique et comme

(1) *Gaz. méd.*, 1851

valvulaire doit être regardée, lorsque le pus coule facilement, comme une condition favorable; elle prévient en effet l'arrivée et le séjour de l'urine dans le foyer purulent, circonstances qui augmentent d'une manière notable les dangers des abcès qui communiquent largement avec l'urèthre.

2° Les abcès de la prostate s'ouvrent très rarement dans la vessie; ce mode d'évacuation peut s'observer lorsque le foyer siège sur les côtés, en arrière et en haut de la prostate. J.-L. Petit (1) nous en a transmis un exemple fort remarquable : en sondant son malade et en tournant sa sonde comme pour chercher un calcul, il sentit quelque résistance; et « en appuyant un peu, dit-il, ce qui résistait obéit, et dans l'instant la vessie, qui était vide d'urine, me fournit par la sonde environ une chopine de pus très fluide : c'était l'abcès de la prostate qui s'était crevé ».

3° Les abcès intraprostatiques peuvent s'ouvrir dans le rectum; le pus perfore l'aponévrose prostato-périnéale, ulcère la paroi rectale et s'écoule dans le rectum.

Mais, comme l'a fait remarquer Segond, la rareté de l'ouverture rectale des abcès prostatiques s'explique par l'induration du tissu prérectal que développe l'inflammation et qui protège le rectum. Si cette induration n'est pas capable d'arrêter l'ulcération du rectum, elle facilite considérablement la guérison.

4° L'ouverture des abcès intraprostatiques dans le tissu cellulaire est assez rare; mais Pigeaux a cité un cas d'abcès de la prostate ouvert dans l'aine après avoir suivi le canal déférent. M. Guyon a vu un abcès de la prostate glisser jusqu'aux côtes.

Dans les cas simples, le pus franchement phlegmoneux diminue peu à peu de quantité, la suppuration se tarit pour ne plus reparaître; mais d'autres fois les lèvres de la solution de continuité se cicatrisent, le foyer ne tarde pas à se remplir; la cicatrice récente, distendue, se déchire, et une nouvelle évacuation de pus a lieu. Ces phénomènes peuvent se reproduire par intervalles plus ou moins éloignés, pendant un temps plus ou moins long. Quand, chaque fois, la quantité de pus diminue, la guérison finit par arriver; mais lorsque la sécrétion purulente reste aussi abondante, le malade, épuisé par ces pertes successives, finit par succomber; d'autres fois la mort arrive plus rapidement, soit par le fait de l'intoxication putride, soit par l'infection purulente.

Tous les symptômes que nous avons signalés dans la prostatite, se rencontrent dans les périprostatites, et les signes généraux, indiquant la formation du pus, sont ceux que l'on constate dans les abcès péri-

(1) *Dictionn. de méd.* en 10 vol., t. XXVI, p. 153.

prostatiques; cependant certains signes sont plus développés et demandent à être signalés.

Ainsi les troubles de la miction sont moins marqués, tandis que les troubles de la défécation sont beaucoup plus évidents. Les besoins d'aller à la garde-robe sont incessants, et il y a constipation absolue; le toucher rectal est très douloureux et fait constater un empâtement beaucoup plus étendu et dans certains cas une sécheresse de la muqueuse (Reliquet). Le périnée est le siège, à la partie médiane, d'une violente douleur (Demarquay).

Comme pour les abcès de la prostate, on a vu des abcès périprostatiques évoluant presque sans douleurs malgré des désordres d'une très grande étendue (Segond).

Le point vraiment intéressant dans l'histoire des abcès périprostatiques est celui qui a trait à la marche de la suppuration et à la route suivie par le pus pour se faire jour au dehors.

Dans la majorité des cas, c'est en arrière de la prostate que se trouve le pus. « On trouve une cavité plus ou moins vaste limitée en haut par le tissu cellulaire sous-péritonéal épaissi, en arrière par le rectum, en bas par la partie postérieure du ligament de Carcassonne, à droite et à gauche par les attaches rectales de l'aponévrose de la prostate, en avant par la face postérieure de l'aponévrose prostato-périnéale. En un mot la suppuration envahit la loge rétro-prostatique. » (Segond.)

Cette très exacte description permet de comprendre facilement les chemins que peut suivre la suppuration.

Le chemin le plus court et le plus direct est sans contredit du côté du rectum, où l'ouverture se fait par un mécanisme analogue à celui des accès intraprostatiques.

Pour venir s'ouvrir dans l'urèthre, le pus doit fuser le long de la paroi inférieure de la prostate et gagner ainsi la portion membraneuse; ce trajet est long et difficile à se produire, aussi l'ouverture d'abcès périprostatiques dans l'urèthre est-elle exceptionnelle lorsque l'abcès périprostatique ne s'accompagne pas d'abcès intraprostatiques. Mais dans ce cas, l'abcès périprostatique s'ouvre dans l'abcès intraprostatique, à travers lequel le pus passe pour se vider dans l'urèthre.

Il est fréquent de trouver une ouverture simultanée dans le rectum et dans la vessie; quelquefois cette communication donne lieu à un passage de gaz intestinaux par l'urèthre (Guyon).

Le pus peut, au lieu de perforer le rectum, suivre les parties latérales de ce conduit et envahir la fosse ischio-rectale; il vient former une collection, au niveau de la marge de l'anus, que l'on peut reconnaître, dans quelques cas, par le toucher rectal combiné avec le palper du périnée. Le pronostic, à moins d'un décollement considérable, n'est pas très grave.

Au lieu de fuser sur les parties latérales de la poche, le pus peut traverser la partie postérieure du ligament de Carcassonne, contourner le bord du transverse et venir se faire jour dans la loge périnéale inférieure, où la collection apparaît à la partie médiane.

Il est important de bien connaître cette marche de la suppuration, car, dès que le pus a pénétré dans cette partie du périnée, il faut que le chirurgien lui donne issue pour éviter des décollements secondaires souvent considérables.

Les ouvertures rectales, uréthrales, périnéales sont celles que l'on rencontre dans le plus grand nombre d'abcès périprostatiques ; mais exceptionnellement le pus a pu suivre des routes plus compliquées. Ainsi, on a noté des collections purulentes au niveau de la région inguinale, le pus avait suivi le canal déférent (Peter, Guyon, Labbé); dans ces cas, la guérison a été obtenue assez rapidement ; au niveau de la fesse, le pus, ayant traversé les muscles obturateur interne et pyramidal et contourné le grand trochanter, avait formé une collection à la partie supérieure de la cuisse (Guyon.)

Une observation de Tillaux permet d'admettre que les abcès périprostatiques peuvent s'accompagner de prolongements vers le trou obturateur.

Terminons enfin par deux observations intéressantes : l'une de fusée ombilicale (Guyon) et l'autre de fusée costale.

Pronostic. — Pour poser les bases d'un diagnostic certain, il faut d'abord tenir grand compte de la constitution des sujets, mais il faut surtout établir une distinction entre les cas où la suppuration est restée limitée à la prostate et ceux dans lesquels la suppuration a envahi le tissu cellulaire environnant, en un mot entre la prostatite simple et la périprostatite.

Dans la prostatite, la résolution peut se présenter ; elle n'est pas très complète, car il persiste souvent de l'induration, mais enfin on peut éviter la suppuration ; dans les phlegmons périprostatiques, il n'en est pas de même, la suppuration est la règle.

Lorsque l'abcès, limité à la prostate, n'a pas été occasionné par une infection générale ou par un grand traumatisme pouvant avoir lésé les plexus veineux, il n'y a pas d'accidents graves à redouter ; la suppuration peut être longue, mais avec des soins appropriés, la guérison est la terminaison habituelle. Il faut cependant savoir qu'à la suite d'un abcès prostatique, il peut survenir de l'atrophie de la prostate, des douleurs pendant l'émission du sperme (Remonencq), de l'incontinence d'urine (Segond), et enfin une subinflammation persistante des parties profondes du canal de l'urèthre (Fournier).

Pour les abcès périprostatiques il n'en est plus de même et, quoique dans des cas très complexes on ait noté une terminaison heureuse, il

faut toujours redouter l'infection purulente, qui a été observée même dans des abcès périprostatiques très limités. La péritonite ou l'infiltration d'urine ont été quelquefois la cause de la mort.

Mais souvent le foyer ne se ferme pas, des fistules que nous étudierons plus loin s'établissent, la suppuration est intarissable, les malades s'épuisent et sont emportés par des lésions rénales plus ou moins profondes. Erichsen a cité un cas dans lequel survint une hémorrhagie que l'on ne put arrêter et qui emporta le malade.

Diagnostic. — Au début d'une prostatite, pendant ces quarante-huit premières heures, on peut hésiter entre la cystite du col et la simple congestion prostatique.

Pour éliminer la cystite, il faut se rappeler son début brusque, sans fièvre, le ténesme vésical très prononcé avec le besoin incessant d'uriner, l'écoulement sanguin qui survient à la fin de la miction, et l'absence de douleur locale lorsqu'on pratique le toucher rectal.

Pour distinguer la prostatite de la congestion, il faut absolument attendre ; la marche seule pourra permettre de poser le diagnostic.

Lorsqu'on est appelé auprès d'un malade chez lequel la suppuration est produite et chez lequel l'abcès présente un volume assez considérable, on pourrait peut-être en voyant la saillie périnéale penser à une cowpérite ; mais l'histoire de la maladie et le toucher rectal permettent rapidement d'établir le diagnostic. Le début de la cowpérite est indiqué par de la douleur au périnée, mais sans trouble de la miction, sans chaleur particulière au niveau des parties profondes de l'urèthre ; la saillie, qui a toujours été superficielle, a débuté sur les parties latérales du raphé médian ; enfin la coloration de la peau désigne facilement une lésion peu profonde. Mais, pour lever tous les doutes, il suffit de pratiquer le toucher rectal, qui permet de constater l'intégrité de la prostate.

Une fois que l'on a bien reconnu que l'abcès a pour siége la région prostatique, il faut chercher à distinguer si on se trouve en présence d'une prostatite ou d'une périprostatite. Thompson regarde ce diagnostic comme impossible, M. Le Dentu pense qu'il n'a peut-être pas l'importance qu'on a voulu lui donner.

Il y a cependant intérêt à l'établir, surtout au point de vue du pronostic à porter.

Lorsque l'abcès est limité à la prostate, il est rare qu'il puisse présenter un volume envahissant toute la loge périnéale inférieure ; on peut toujours sentir les contours de la glande, et même, si l'abcès est considérable, on peut dans certains points retrouver des parties dures, résistantes, qui ne sont autres que le tissu sain de la prostate refoulé par l'abcès.

Dans l'abcès limité à la prostate, le flot de la fluctuation ne peut

guère être senti ; on reconnaît la suppuration à la sensation qu'éprouve le doigt : sensation de mollesse facilement dépressible, se reproduisant rapidement. Dans l'abcès périprostatique, il n'en est plus de même ; et, en plaçant un doigt dans le rectum, il est rare qu'on ne puisse pas, en appuyant sur le périnée, développer cette sensation caractéristique du flot.

En étudiant les tubercules de la prostate, nous dirons comment on peut établir le diagnostic différentiel entre l'abcès simple et l'abcès tuberculeux.

Lorsque les abcès de la prostate sont ouverts et qu'il existe une fistule, on établira le point de départ prostatique de la fistule par une exploration méthodique de la région. L'examen avec une sonde cannelée ou avec une injection colorée facilitera le diagnostic.

Traitement. — Au début, on aura recours aux émissions sanguines locales, générales, proportionnées à la force, à la constitution, à l'âge du sujet et à l'intensité de la phlegmasie. Une saignée du bras sera pratiquée le premier jour : on fera appliquer des sangsues au périnée ; on posera ensuite des cataplasmes sur la région périnéale ; on fera sur la même région des frictions avec l'onguent mercuriel opiacé et belladoné. Des bains, des boissons et des lavements émollients, un régime sévère, compléteront le traitement.

Si l'inflammation tend à devenir phlegmoneuse, doit-on, comme le conseille Lallemand, faire une incision prématurée à la région prostatique? Une observation publiée par ce chirurgien semblerait encourager cette tentative hardie.

Lorsque le pus a envahi la prostate, faut-il abandonner l'évacuation du foyer aux seules ressources de la nature ? Vaut-il mieux ouvrir ces abcès de bonne heure, et ne pas laisser au hasard le soin de diriger le pus dans tel ou tel sens ?

Il est certain que si l'on avait le choix de la méthode, il vaudrait mieux ouvrir l'abcès de la prostate par le périnée. En effet, le pus s'échapperait directement au dehors, aucun réservoir naturel ne serait intéressé ; la position déclive de la région empêcherait la stagnation du pus ; alors on ferait une incision comme s'il s'agissait d'exécuter la taille latéralisée ou bien la taille prérectale. Malheureusement la tumeur ne se présente pas souvent entre l'anus et la racine des bourses, quelquefois le diagnostic est douteux, et, en face d'une semblable difficulté, quel est le chirurgien qui se hasarderait à porter l'instrument aussi profondément ?

L'ouverture de l'abcès par le rectum serait indiquée si l'on sentait la fluctuation avec le doigt introduit dans cet intestin ; et si l'abcès était trop profond pour être atteint par la région périnéale, on porterait un bistouri à plat dans le rectum et l'on inciserait largement :

M. Després conseille de faire l'ouverture de ces abcès avec le doigt armé d'un ongle solide et taillé en pointe. En général, les abcès ouverts par le rectum guérissent assez facilement; on doit craindre cependant que le contact des matières stercorales avec le foyer ne vienne mettre obstacle au travail de cicatrisation.

Si l'abcès tend à proéminer du côté des voies urinaires, il n'y a pas à hésiter, c'est par l'urèthre qu'il faut essayer de l'ouvrir. On introduit dans l'urèthre une sonde métallique; quand on est arrivé au niveau de l'obstacle derrière le pubis, on fait quelques efforts pour entrer dans la vessie, et l'on ouvre la poche purulente. Si cette rupture offrait des difficultés, on porterait un doigt dans le rectum, on presserait sur la prostate en la poussant à la rencontre du bec de la sonde. Si enfin les parois du foyer présentaient trop de résistance, on pourrait, comme le conseille M. Velpeau, remplacer la sonde cylindrique par une sonde conique. Cette substitution serait réservée pour les cas où la fluctuation serait très évidente: la plus grande attention devra être apportée dans cette manœuvre. Quant aux abcès qui proéminent dans la vessie, ils sont rares, et surtout fort difficiles à reconnaître. Dans les cas où l'on supposerait l'existence d'une semblable terminaison, on pourrait, à l'exemple de J.-L. Petit, renverser le bec de la sonde comme pour aller chercher un calcul dans le bas-fond de la vessie.

Lorsque l'abcès est ouvert au périnée ou dans le rectum, les suites en sont des plus simples, on laisse couler le pus. Lorsque, au contraire, il est ouvert dans les voies urinaires, il faut autant que possible empêcher l'urine de stagner dans le foyer. Pour cela, on sondera le malade toutes les fois que le besoin d'uriner se fera sentir; cette précaution nous semble préférable à la sonde à demeure, car l'urine passe presque toujours entre l'instrument et le canal de l'urèthre.

B. Prostatite chronique. — *Anatomie pathologique.* — La prostate qui est depuis longtemps affectée d'une inflammation subaiguë est, en général, augmentée de volume; elle adhère plus ou moins intimement aux tissus sous-jacents; les conduits excréteurs sont plus épais, plus résistants qu'à l'état normal; la membrane muqueuse qui les tapisse est pâle, quelquefois elle prend une teinte livide; on trouve dans l'intérieur de ces conduits un liquide opalin, lactescent, épais, quelquefois du véritable pus.

Symptomatologie. — La prostatite chronique, qu'elle soit primitive ou qu'elle succède à une prostatite aiguë, présente les symptômes suivants: Les malades urinent plus fréquemment et résistent moins au besoin d'uriner que dans l'état normal; l'urine fait éprouver une sensation de brûlure au commencement et à la fin de l'émission; ce liquide est expulsé avec moins de force. De la pesanteur se fait sentir

au périnée; il y a de la chaleur, des élancements, et en outre l'urèthre est le siége d'un suintement visqueux, transparent, analogue à du blanc d'œuf; d'autres fois l'écoulement est plus abondant, opalin ou même verdâtre; souvent il est assez considérable pour simuler un véritable écoulement blennorrhagique. Sous l'influence du régime et même des variations de température, les symptômes s'exaspèrent assez souvent : ainsi le malade, assez bien la veille, sera pris d'écoulement plus abondant, de douleurs plus vives, d'envies plus fréquentes d'uriner, parce que le temps, de sec, est devenu humide. A tous ces signes, nous ajouterons que la prostate fait une légère saillie dans le rectum, et qu'elle est plus douloureuse qu'à l'état normal.

C'est dans la prostatite chronique que l'on voit survenir des écoulements plus ou moins abondants, et que l'on a désignés sous le nom d'*écoulements uréthro-prostatiques*, de *prostatorrhée*.

Quelquefois spontanément, et souvent à la suite des efforts de la défécation, certains malades voient apparaître au méat urinaire une gouttelette d'un liquide blanchâtre, quelquefois grisâtre, de consistance assez épaisse. Ce suintement est fort souvent pris par les malades, et même par les médecins, pour du sperme; mais l'examen à l'aide du microscope permet bientôt de ne conserver aucune espèce de doute : ce liquide ne renferme pas de spermatozoaires; il n'est pas rare au contraire d'y constater, outre le liquide prostatique normal, de véritables globules de pus.

Le plus souvent, la prostatite chronique reste stationnaire; le malade supporte ses souffrances qui ne sont pas très vives. Les fonctions urinaires et génitales s'exercent encore assez bien; mais, sous l'influence de la fatigue, d'un écart de régime, d'un changement brusque de température, l'inflammation se réveille avec une énergie nouvelle, et une prostatite aiguë vient s'enter sur une prostatite chronique.

Étiologie. — La prostatite chronique peut succéder à la prostatite aiguë, mais c'est tout à fait exceptionnel. Au contraire, dans la majorité des cas, la prostatite chronique a précédé et certainement favorisé l'inflammation aiguë de l'organe, ainsi que nous l'avons dit. Aussi toutes les causes à effets lents auxquels on a voulu rapporter la prostatite aiguë, équitation, coït, onanisme, sont bien plutôt le point de départ d'inflammation chronique. Très rare dans l'enfance, la prostatique chronique apparaît de trente à cinquante ans.

L'état de la constitution joue un grand rôle dans son développement.

Diagnostic. — Il est assez obscur ; souvent même, lorsque la douleur et les troubles fonctionnels sont peu prononcés, la maladie passe inaperçue et les malades rattachent leurs malaises soit à des pertes séminales, soit à un reste de blennorrhagie, vulgo goutte militaire.

Comme nous l'avons dit, l'examen microscopique lèvera tous les doutes quant aux pertes séminales.

Pour la blennorrhagie chronique, le diagnostic est beaucoup plus délicat, car, même en présence d'une prostatite chronique confirmée, le chirurgien peut hésiter, et le diagnostic est cependant indispensable pour agir avec quelque succès contre l'une ou l'autre de ces maladies.

L'examen direct du canal avec la bougie exploratrice à boule et le toucher rectal doivent être employés.

Il faut d'abord, pour s'assurer qu'il n'y a point de rétrécissement, pousser la bougie jusqu'au bulbe, puis la retirer et savoir par cette manœuvre s'il n'existe pas d'écoulement dans le canal. Cela fait, on réintroduit la boule que l'on pousse jusque dans le canal prostatique. Cette exploration est douloureuse, la boule semble passer dans un plan inégal ; si à ce moment on pratique le toucher rectal, on constate un épaississement induré soit général soit limité, et on développe une douleur qui ne reste pas localisée au point exploré, mais qui s'étend dans toute la région.

La boule de l'explorateur ramène un liquide filant, laiteux, analogue à des glaires.

Pronostic. — Cette affection est grave, non seulement parce qu'elle prolonge pendant un temps fort long les souffrances du malade, mais encore parce que, malgré les précautions les plus grandes et le régime le plus sévère, la maladie peut passer à l'état aigu et devenir la cause d'accidents graves. Il n'est pas rare, cependant, de voir une prostatite chronique guérir assez rapidement par le fait de son passage à l'état aigu.

Les douleurs constantes que développe la prostatite chronique réagissent sur le moral des malades qui n'ont plus qu'une préoccupation, calmer les douleurs de la miction, faire cesser cet écoulement perpétuel; aussi cette maladie est-elle souvent le point de départ d'une véritable hypochondrie.

Traitement. — Le premier point du traitement de la prostatite chronique est de supprimer la cause à laquelle on peut attribuer le développement de la maladie.

Rarement les antiphlogistiques ne sont indiqués, et il faut s'adresser plutôt aux révulsifs sur la peau, frictions, vésicatoires, même cautères et aux préparations térébenthinées. Mais le traitement qui peut donner les meilleurs résultats est la cautérisation qui s'adresse directement à la prostate par la voie uréthrale.

Les applications de nitrate d'argent pratiquées avec les porte-caustiques donnent de bons résultats, mais elles sont délicates à faire, assez douloureuses, et on ne peut les répéter que tous les dix jours. Nous préférons de beaucoup les instillations d'une solution de nitrate

au cinquantième préconisée par le professeur Guyon ; on introduit une bougie à boule perforée que l'on conduit jusqu'à la prostate; à cette bougie est adaptée une seringue de Pravaz avec laquelle on fait pénétrer vingt gouttes de la solution. On laisse la bougie à demeure pendant cinq minutes, puis on la retire lentement. Cette petite opération est sans douleur, et on peut la renouveler tous les deux ou trois jours. Il faut souvent persévérer dans ce traitement pour obtenir un bon résultat, mais il y a malheureusement des cas de prostatite chronique qui paraissent déjouer tout traitement et qu'il faut renoncer à guérir.

II. — *Fistules et cavernes de la prostate.*

Les cavernes et les fistules de la prostate succèdent souvent aux solutions de continuité, aux abcès de cette glande ; quelquefois elles sont consécutives à la fonte de masses tuberculeuses.

Anatomie pathologique. — Le mode de formation de ces cavernes est bien simple: une inflammation se déclare dans la prostate, cette phlegmasie se termine par suppuration ou par gangrène. Dans le premier cas, le pus se loge dans les mailles du tissu prostatique, il le comprime ou le détruit peu à peu, et, quand il est évacué, il ne reste plus qu'une poche située entre le rectum et l'urèthre; dans le second, les parties mortifiées sont éliminées par l'urèthre ou le rectum, par fragments plus ou moins considérables. Maintenues dans leur position par les lames fibreuses, solides et résistantes qui forment l'enveloppe de la prostate, les parois du foyer, au lieu de se rapprocher, restent écartées, ne s'affaissent point sur elles-mêmes pour combler le vide; tous les liquides, les solides même qui traversent les canaux voisins, ont de la tendance à s'y loger, à y séjourner, et occasionnent sans cesse des phénomènes morbides.

La forme et les dimensions de cette caverne sont variables; quelquefois la cavité est assez large pour recevoir un œuf de dinde. Chez certains malades, il n'existe qu'une seule caverne, chez d'autres on en rencontre plusieurs. Ordinairement la cavité est creusée dans le tissu propre de la prostate. M. Velpeau a observé un cas dans lequel la poche était placée entre la tunique fibreuse d'enveloppe et les restes de la prostate: cette poche est tapissée par une membrane pyogénique assez épaisse.

Les cavernes de la prostate communiquent avec l'urèthre, avec le rectum, avec l'extérieur, par une solution de continuité de la région périnéale.

Les communications avec l'urèthre sont très intéressantes à étudier.

S'il existe un ou plusieurs pertuis assez étroits, offrant une disposition valvulaire, l'urine ne pénètre pas dans la cavité de la prostate ; mais lorsque l'ouverture est très large, comme dans les cas où la prostatite se termine par gangrène ou dans les cas de fonte de tubercules considérables, l'urine pénètre dans la poche ; il existe là un réservoir supplémentaire, qui ne peut se vider sous l'influence de la volonté : aussi l'urine séjourne-t-elle dans cette poche. La couleur, l'odeur de ce liquide sont modifiées, et enfin, comme l'urine n'est retenue par aucun obstacle, on observe une espèce d'émission involontaire, lorsque, par une cause quelconque, la poche vient à se vider.

Lorsque la caverne communique avec le rectum, les matières peuvent pénétrer dans sa cavité.

Dans quelques cas, la communication est double, la poche est ouverte dans l'urèthre et dans le rectum, ou au périnée; il existe alors une fistule uréthro-rectale, uréthro-périnéale des plus graves, puisque sur le trajet de la fistule se trouve un large espace dont il est fort difficile d'obtenir l'oblitération.

Symptomatologie. Diagnostic. — On voit passer à travers les ouvertures fistuleuses un liquide de couleur et de consistance variables; tantôt c'est du pus mêlé à de l'urine, ou teint de sang ; tantôt c'est une matière caséeuse, tantôt de la sérosité plus ou moins limpide. Si la caverne communique avec l'urèthre, et surtout s'il y a un rétrécissement en avant de la prostate, la vessie se videra en partie par le canal, en partie dans la poche qui sera distendue, puis ce liquide s'échappera goutte à goutte, il y aura pour ainsi dire incontinence d'urine. Si la caverne communique en même temps avec le rectum ou avec le périnée, l'urine passera par la fistule.

Si l'on introduit une sonde dans l'urèthre, le chirurgien sentira, lorsqu'il sera arrivé au niveau du pubis, qu'il pénètre dans une poche moins grande que la vessie, et il retirera avec l'instrument un peu d'urine, mêlée à une plus ou moins grande quantité de pus. Si, en même temps il porte le doigt dans le rectum, il sent le bec de la sonde, qui n'est séparée de la membrane muqueuse de l'intestin que par une faible épaisseur de tissu ; le doigt promené dans toute la région occupée par la prostate sentira des parties plus dures, plus résistantes, qui sont les limites de la poche, dont on pourra approximativement apprécier ainsi les dimensions. Si enfin le rectum est perforé, il sentira la sonde à nu sous le doigt.

A l'aide de ces signes, il est difficile de méconnaître une caverne de la prostate. Si cependant le chirurgien appelé à remédier à une rétention d'urine n'était pas prévenu, il pourrait croire être arrivé dans la vessie et ne pas porter plus loin son instrument. Il suffit, pour éviter cette espèce d'erreur, de se rappeler que la caverne est beaucoup plus

en avant, au niveau du pubis, et que la poche présente une capacité beaucoup moindre.

Pronostic. — Les conséquences d'une caverne de la prostate sont fort sérieuses; outre les inconvénients que nous venons de passer en revue, il faut se rappeler: 1° que le séjour de l'urine dans la caverne peut être suivi du dépôt de matières lithiques qui deviennent le noyau de calculs, lesquels ne tardent pas à réveiller une inflammation dont les conséquences peuvent être des plus graves; 2° que l'inflammation peut s'emparer du foyer, et que l'infection purulente, l'intoxication putride, sont assez souvent le résultat d'une semblable phlegmasie; 3° enfin, que la destruction du reste de la prostate ou de sa loge est susceptible de provoquer une infiltration urineuse dont il est facile de prévoir les conséquences.

Traitement. — Dans la plupart des cas, le rôle du chirurgien est très borné; le plus souvent il sera réduit à ne conseiller qu'un traitement palliatif, car il faut peu compter sur l'emploi des sondes à demeure pour empêcher l'urine d'arriver dans la caverne prostatique; de plus, ces instruments empêchent le pus de sortir de la cavité; le cathétérisme souvent renouvelé, expose à un autre danger: c'est de détruire avec le bec de la sonde le travail de réparation si l'instrument pénètre dans la prostate. Cependant, c'est à l'un de ces deux moyens que l'on devra avoir recours dans le cas de caverne de la prostate; on se conduira suivant les circonstances: si le cathétérisme est facile, c'est-à-dire si l'on peut éviter la prostate, on sondera le malade toutes les fois que le besoin d'uriner se fera sentir; dans le cas contraire, la sonde à demeure est préférable.

Quoi qu'il en soit, la première indication à remplir est de combattre la stagnation des liquides dans la caverne prostatique. Si l'ouverture du périnée est trop petite, on devra l'agrandir. Si elle est anfractueuse, on la régularisera; le doigt servant de conducteur, on divisera les brides qui gênent la libre issue des liquides.

Si la fistule communique avec le rectum, doit-on, dans le cas de fistule simple, opérer comme s'il s'agissait d'une fistule à l'anus? Cette opération est possible, mais elle ne saurait être conseillée dans tous les cas; le chirurgien se conduira suivant les indications, c'est-à-dire formulera le mode de traitement suivant la nature et l'étendue des désordres. Dans tous les cas, des injections émollientes, souvent répétées, seront conseillées, afin de laver la caverne et de la débarrasser de toutes les substances qui peuvent s'opposer au travail de réparation.

III. — *Ulcérations de la prostate.*

La région prostatique de l'urèthre présente quelquefois des ulcérations, tantôt ne dépassant pas l'épaisseur de la membrane muqueuse, tantôt arrivant jusqu'au tissu de la prostate qui est parfois détruit dans une plus ou moins grande étendue : c'est à cette dernière affection que l'on doit réserver le nom d'*ulcérations de la prostate*. Nous ne croyons pas en effet devoir ranger dans cette catégorie les lésions limitées au canal de l'urèthre, ni celles qui sont les conséquences des affections calculeuses, cancéreuses ou tuberculeuses de la prostate.

Ces ulcérations sont plus ou moins profondes, les unes tout à fait superficielles, les autres creusées dans le tissu de la glande et généralement anfractueuses ; M. Civiale pense que ces ulcères finissent par détruire complètement la prostate et par la réduire à une coque fibreuse.

Quelques-uns de ces ulcères s'observent à la suite des solutions de continuité de la prostate, d'autres sont consécutifs au cathétérisme, le bec de la sonde ayant détruit la membrane muqueuse et l'ulcération s'étant propagée par continuité de tissu, ou bien ayant labouré le tissu prostatique. D'autres fois le canal de l'urèthre et la prostate sont déchirés par des fragments de calcul, qui de la vessie passent dans l'urèthre.

Les causes que nous venons d'énumérer sont loin d'avoir l'influence que l'on serait tenté de leur assigner ; il faut en général, pour que l'ulcère se produise, qu'il existe une prédisposition individuelle qu mette obstacle à la cicatrisation des plaies et des excoriations de cette région ; aussi rencontre-t-on plus souvent les ulcérations de la prostate chez les sujets scrofuleux, à constitution débilitée, que chez les autres.

Les *symptômes* propres à l'ulcération de la prostate sont extrêmement obscurs ; ceux qui sont indiqués par les auteurs peuvent tout aussi bien appartenir à une maladie du col de la vessie et de la portion prostatique de l'urèthre qu'à l'affection qui nous occupe, tels sont : une douleur vive éprouvée par le malade à l'instant où le cathéter touche l'endroit ulcéré, une sensation de chaleur, des battements ressentis sur un point très limité de la racine de l'urèthre ; une douleur brûlante et vive dans la région prostatique, au moment où les premières gouttes de l'urine sortent de la vessie, douleurs qui diminuent un peu dans le cours de la miction, pour redevenir plus aiguës immédiatement après ; un suintement sanguin déterminé par le passage de la

sonde. Enfin, on a regardé, comme signe des ulcérations de la prostate, un écoulement muco-purulent qui peut être confondu avec l'écoulement du liquide spermatique; nous avons déjà parlé de ce phénomène en traitant de la prostatique chronique.

Comme on le voit, il n'est aucun symptôme qui soit propre aux ulcérations de la prostate, et c'est tout au plus si de l'ensemble de ces caractères, on pourrait arriver à conclure à une lésion de ce genre.

Le *traitement* des ulcérations de la prostate ne saurait donc être formulé d'une manière bien nette ; celui qui est conseillé en pareil cas est semblable à celui qui est dirigé contre les inflammations rebelles de l'urèthre et du col de la vessie, tel que injections émollientes, narcotiques, astringentes, acétate de plomb, sulfate de cuivre, azotate d'argent, etc., pommade de même nature portées par la sonde sur l'ulcération elle-même, cautérisation de la surface ulcérée.

§ IV. — Hypertrophie de la prostate.

Nous décrirons sous ce nom une altération de la prostate caractérisée par un accroissement exagéré d'une ou de toutes ses parties, déterminant une augmentation de son poids, de son volume, et parfois de sa consistance, sans altération réelle de sa texture intime.

Anatomie pathologique. — Le volume de la prostate hypertrophiée dépasse quelquefois à peine celui d'un marron; par contre, il devient souvent plus considérable. M. Velpeau l'a vue aussi grosse qu'un œuf de poule, qu'un œuf de dinde. M. Després en a trouvé d'aussi volumineuses que le poing d'un adulte.

L'excès de volume peut porter sur toute la masse prostatique, et alors on observe l'affection désignée sous le nom d'*hypertrophie générale.* Dans ce cas, la glande conserve sa conformation normale; ses deux lobes s'avancent en arrière du col vésical en faisant un relief régulièrement arrondi autour de la région.

D'autres fois, l'hypertrophie n'envahit qu'une partie de la glande, tantôt le lobe droit, tantôt le lobe gauche, tantôt enfin le lobe moyen. C'est là l'*hypertrophie partielle.*

Enfin dans une troisième catégorie, l'hypertrophie présente la forme d'une véritable tumeur pédiculée faisant saillie soit dans la vessie, soit dans le canal de l'urèthre, soit dans le col de la vessie. Histologiquement ces trois catégories d'hypertrophie de la prostate sont identiques, et leur mode de développement est toujours semblable. Dans notre première édition, nous avions admis, en nous basant sur les travaux de Beraud, que l'hypertrophie pouvait être produite, soit par une augmen-

tation du tissu glandulaire, ou par une augmentation du tissu musculaire, ou enfin du tissu fibreux.

Les travaux plus récents ne permettent plus d'admettre cette anatomie pathologique. Tous les éléments prennent part au processus de l'hypertrophie ; le point de départ est certainement dans les follicules des glandes de la prostate ; mais, bientôt étouffé par le tissu environnant, le tissu glandulaire disparaît et le tissu pathologique qui forme l'hypertrophie de la prostate est, comme nous le verrons, comparable au fibromyome. Si nous n'admettons pas que l'hypertrophie puisse avoir pour point de départ unique le tissu glandulaire de la prostate, il faut bien cependant reconnaître que, dans certains cas exceptionnels, le tissu glandulaire, loin de se laisser étouffer par l'augmentation du tissu fibreux, peut continuer à proliférer. Les parois des follicules bourgeonnent, d'après un procédé que nous étudierons plus loin ; il se produit alors une tumeur, analogue aux adénoïdes du sein et qui doit être rangée dans la classe des adénomyomes.

La coupe d'une prostate hypertrophiée fait constater un tissu dur, d'un blanc grisâtre, un peu ardoisé, sur la coupe duquel on constate de petites tumeurs semblables à des perles que l'on peut énucléer et détacher du tissu environnant. Ces tumeurs ne sont autres que les culs-de-sac folliculaires remplis de liquides prostatiques.

La section du tissu hypertrophié n'est pas nette, on voit de gros noyaux faisant une saillie bombée. Il semble que ce tissu, comprimé par les parties environnantes, fait hernie.

En comprimant ces noyaux, on voit sourdre un liquide louche qui n'est autre que du liquide prostatique, mais les follicules étouffés par la prolifération du voisinage ont disparu.

Cette disposition si caractéristique de l'hypertrophie de la prostate a été bien étudiée par Velpeau qui les comparait aux corps fibreux de l'utérus. Voici la description qu'il en donnait :

» Leur nombre est très variable : on en a trouvé dix, douze, quinze, vingt et un, vingt-six. Leur volume est quelquefois très considérable : ainsi, sur une pièce de la collection de M. Després, il en existe plusieurs qui sont à eux seuls aussi gros qu'une prostate normale. En général ils sont arrondis, ovalaires, irréguliers ; leur couleur est blanchâtre, un peu grisâtre ; ils ont quelquefois une dureté considérable.

» Ordinairement, ils sont renfermés dans le parenchyme glandulaire ; rarement ils font saillie sous la membrane muqueuse. Par la macération ou la putréfaction, on les isole avec la plus grande facilité ; à l'état frais, ils peuvent être énucléés, mais il reste un pédicule qui les réunit à la masse commune.

» Le tissu propre de la glande est atrophié autour de ces masses

fibreuses; quelquefois même les canaux éjaculateurs comprimés ont disparu en même temps que les conduits excréteurs de la prostate. »

Quelle est l'origine de ces productions ? Comme nous l'avons déjà dit, l'altération a pour point de départ la partie glandulaire, le follicule. Le liquide prostatique, avec l'âge, séjourne dans les accini, s'altère et forme le point de départ d'une irritation que vient encore augmenter la congestion prostatique inévitable chez le vieillard. Cette irritation folliculaire a vite un retentissement dans le tissu fibro-musculaire normal qui, sous l'influence du fonctionnement exagéré qui exige la lutte des fibres musculaires contre l'obstacle prostatique, prend un grand développement. Si ce travail se présente sur plusieurs follicules, on verra se produire une tuméfaction considérable.

Dans ces cas, le tissu musculaire finit par tout envahir, et la glande n'existe plus.

Si, au contraire, le développement musculaire est peu considérable, les follicules bourgeonnent, forment des diverticulum nouveaux et, au lieu d'avoir un néoplasme complètement fibreux, on observe un tissu mixte, adénome et myome.

L'interprétation exacte de ces phénomènes est très difficile à donner ; mais on peut admettre que la plus grande part tient au trouble de circulation produit par des varices de la prostate, dont le premier résultat est de modifier le fonctionnement du tissu glandulaire.

Après avoir étudié chacune des formes de l'hypertrophie, nous exposerons les caractères généraux des tumeurs hypertrophiques de la prostate.

La prostate hypertrophiée ne peut se porter du côté du périnée, bridée qu'elle est par les aponévroses. Elle s'élève dans la cavité pelvienne et s'éloigne de l'anus, en même temps qu'elle se porte en avant. Quand on explore les parties par le rectum, le doigt est obligé de pénétrer plus profondément que dans l'état normal pour atteindre la limite supérieure de la tumeur.

Le déplacement en avant et en haut est quelquefois très prononcé ; la prostate remonte derrière la symphyse du pubis, en entraînant avec elle le corps de la vessie ; la courbure de l'urèthre augmente considérablement, la longueur de la portion prostatique de l'urèthre augmente d'une manière notable ; l'allongement, en effet, peut être porté jusqu'à 3 centimètres. Le chirurgien devra bien avoir cette disposition présente à l'esprit, car, dans un cas semblable, il pourrait croire avoir pénétré dans la vessie, alors qu'il n'est encore que dans la portion prostatique de l'urèthre ; quelquefois même la sonde n'est pas assez longue pour arriver jusque dans la vessie.

La portion prostatique de l'urèthre présente de nombreuses variétés

quant à sa forme. Si la tuméfaction porte également sur tous les diamètres de la glande, la conformation de l'urèthre ne sera pas beaucoup modifiée; le canal sera dilaté dans tous les sens. Mais, si elle occupe un seul lobe, ou les deux à la fois, mais d'une manière inégale, le canal présente des bosselures, des dépressions qui se montrent de chaque côté en arrière du vérumontanum; les parois supérieure et inférieure peuvent rester avec leur longueur normale, et si l'on pratique le cathétérisme en laissant la sonde appliquée contre ces parois, on méconnaîtra l'existence d'une tumeur qui occupe les parois latérales.

L'allongement occasionné par ces tumeurs n'existe presque jamais en bas, à cause de l'obstacle apporté au développement de la prostate par l'aponévrose moyenne du périnée; il se montre surtout entre le sommet du trigone vésical et l'extrémité antérieure du vérumontanum.

Les tumeurs de la prostate, bien loin de comprimer l'urèthre et d'en diminuer la capacité, comme on serait porté à le croire, en augmentent au contraire le calibre; il n'est pas rare de rencontrer sur des sujets affectés d'une énorme tumeur prostatique, des urèthres qui peuvent facilement admettre le doigt.

Quand les deux lobes latéraux sont tuméfiés, l'urèthre est aplati latéralement.

Cette tuméfaction est-elle régulière, les deux faces opposées seront en contact plus ou moins intime. Les tumeurs sont-elles arrondies, globuleuses, elles se touchent par leur point saillant, et il en résulte une espèce de rigole double, un canal avec deux embranchements : l'un supérieur et l'autre inférieur, séparés par le point de contact des deux tumeurs. Pour arriver dans la vessie, on pourra passer tantôt dans l'un, tantôt dans l'autre de ces embranchements. Si l'on veut passer dans le supérieur, il faut que le pavillon de la sonde soit abaissé brusquement, aussitôt que son bec a dépassé le bord concave du ligament sous-pubien. Si l'on veut suivre la rigole inférieure, il faudra que le bec de la sonde reste très bas jusqu'à la fin. Une sonde droite ou mal courbée ne passerait point par la rigole supérieure; elle entrerait au contraire sans beaucoup de peine, en suivant la rigole inférieure.

La tumeur fait-elle saillie en avant, elle repoussera la portion prostatique de l'urèthre du côté opposé. Il en résulte un canal très obliquement dirigé d'avant en arrière au niveau du pubis, et en zigzag immédiatement en arrière. Quand la sonde s'engage dans un semblable canal, elle est arrêtée, et l'on est exposé à faire une fausse route, si l'on ne songeait pas à incliner le bec de la sonde du côté de la déviation première, pour l'incliner en sens opposé presque immédiatement après.

La tumeur est-elle située dans un point de la paroi latérale de l'urèthre, elle fait saillie dans l'intérieur du canal, déprime la paroi du côté opposé : dans ce cas, le canal forme une courbe semi-lunaire, concave du côté sain, convexe du côté malade; cette disposition donne lieu aux mêmes dispositions de cathétérisme que le cas précédent.

La tumeur est-elle située en arrière de la paroi latérale de l'urèthre : dans le voisinage du col de la vessie, elle vient se mettre en contact avec l'autre côté du col vésical, de manière à fermer cet orifice plus ou moins complètement. Si, dans ce cas, on pratique le cathétérisme, la sonde n'entrera dans la vessie qu'après avoir subi une déviation dans le sens où se trouve l'ouverture de cet organe.

Si les deux côtés de la prostate sont le siège de tumeurs inégales et en volume et en nombre; si une tumeur unique est au milieu et correspond à la double tumeur du côté opposé en s'emboîtant réciproquement, l'urèthre se courbe en formant une demi-lune ; mais si, comme il arrive souvent, chaque côté de la prostate est garni de plusieurs tumeurs, celles-ci s'engrènent de telle sorte que l'urèthre n'est plus qu'un canal en zigzag.

Si, au lieu d'occuper régulièrement les côtés, les diverses tumeurs sont placées çà et là sans ordre, sans symétrie, les unes en avant, les autres en arrière, ou bien en bas ou en haut, l'urèthre n'est plus alors qu'un canal anfractueux que le hasard, plutôt que l'habileté, permet de traverser avec les sondes ou les bougies.

L'ouverture de l'urèthre dans la vessie est toujours modifiée par ces tumeurs. Quand les deux côtés de la prostate sont également tuméfiés, l'orifice de l'urèthre ressemble à un entonnoir, ou bien à une fente dirigée du pubis au trigone. Cet élargissement du col de la vessie détermine assez souvent l'incontinence d'urine.

Les tumeurs à base large, qui ne font que proéminer sous forme de bosselures du côté du col de la vessie, donnent à l'ouverture de l'urèthre une forme triangulaire à base représentée par le trigone vésical. Enfin, ces tumeurs peuvent modifier la paroi postérieure de l'urèthre. En arrière du vérumontanum on voit se former une excavation qui acquiert, d'après M. Velpeau, jusqu'à 4, 6 et 8 millimètres de profondeur de chaque côté ; si la tumeur qui se trouve en arrière est large, épaisse, non pédiculée, elle écarte les côtés de la glande au point de pouvoir rendre l'excavation de la paroi inférieure de l'urèthre aussi large que profonde.

Enfin les tumeurs de la prostate forment souvent, au niveau du col vésical, des saillies, des espèces de valvules qui sont désignées sous le nom de *valvules prostatiques*.

A part les considérations sur lesquelles nous venons d'entrer à

l'égard des modifications imprimées au col vésical, nous n'avons que peu de chose à dire sur l'action de ces tumeurs sur la vessie elle-même; une tumeur peut en se développant diminuer la capacité de ce réservoir; nous savons encore que l'hypertrophie de la prostate coïncide souvent avec une hypertrophie de la vessie, nous n'avons pas à revenir sur ce point; il nous reste à mentionner l'état d'inflammation qui peut quelquefois envahir la vessie, et de là s'étendre aux uretères et aux reins.

Les tumeurs de la prostate impriment aux vésicules séminales, au rectum, etc., des modifications qui ne sont pas sans importance.

Dans l'hypertrophie simple, les vésicules séminales sont elles-mêmes hypertrophiées; mais dans les hypertrophies musculaires ou fibreuses, on constate une atrophie très prononcée de ces organes; le plus souvent les canaux éjaculateurs sont comprimés, ils ont même disparu, et c'est en vain que l'on exerce une pression sur les vésicules pour faire arriver le sperme à la surface de l'urèthre. Dans les tumeurs tuberculeuses, les vésicules séminales sont très souvent affectées au même degré que la prostate elle-même.

La prostate hypertrophiée ne peut pas faire saillie du côté du périnée à cause des aponévroses; au contraire, elle proémine en arrière, du côté du rectum. Ce dernier organe se trouve aplati, de là une gêne plus ou moins grande dans l'acte de la défécation. Si le gonflement occupe seulement la partie moyenne de la glande, le rectum, déprimé à son centre, sera divisé en deux parties égales, et les matières seront sillonnées par une espèce de rigole; si les côtés de la prostate sont seuls tuméfiés, on peut trouver au-devant de l'intestin une gouttière, une sorte de concavité en demi-lune qui tendrait plutôt à resserrer transversalement le rectum qu'à l'aplatir d'avant en arrière.

Symptomatologie. — Les troubles fonctionnels qu'éprouvent les sujets affectés d'hypertrophie de la prostate offrent-ils des caractères spéciaux; en un mot, existe-il des symptômes pathognomoniques de cette espèce d'affection? On peut sans crainte répondre par la négative, et il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau des symptômes attribués à l'hypertrophie de la prostate, pour voir qu'ils appartiennent également à d'autres affections de la vessie ou de l'urèthre.

Les malades éprouvent des envies fréquentes d'uriner, principalement pendant la nuit; le jet d'urine est modifié, bifurqué ou en spirale; quelquefois il est brusquement interrompu. Ils accusent une sensation de chaleur au col de la vessie; après la défécation, il leur semble qu'il reste encore des matières dans le rectum; ils se plaignent de douleurs vagues dans les aines, dans les lombes, à la partie interne des cuisses; chez certains sujets, on observe de la rétention, chez d'autres, l'incontinence d'urine : dans le premier cas, c'est que la tumeur prostatique

met obstacle au passage de ce liquide; dans le second, on doit invoquer cet état particulier, en vertu duquel le col vésical est maintenu béant par l'hypertrophie de toute la glande. Il est un certain nombre de malades chez lesquels l'urine stagne dans la vessie, et qui ne rendent plus ce liquide que par regorgement; ces différentes formes de dysuries sont continues ou passagères, quelquefois elles se succèdent entre elles. Les troubles du côté de l'intestin sont peut-être encore plus vagues; il existe fort souvent de la constipation et des tumeurs hémorrhoïdales; les matières stercorales présentent quelquefois un sillon plus ou moins profond. On le comprend, tous ces symptômes ne peuvent seuls suffire pour permettre de formuler le diagnostic; le chirurgien devra donc recourir aux signes physiques; ceux-ci sont de deux ordres : 1° le cathétérisme; 2° le toucher rectal; ces deux moyens sont employés isolément ou simultanément.

1° *Cathétérisme.* — Pour reconnaître l'hypertrophie du lobe moyen de la prostate et la saillie uréthro-prostatique, M. Phillips conseille le procédé suivant : le malade est placé debout contre un meuble; le chirurgien introduit dans l'urèthre une bougie en cire du diamètre de 5 à 6 millimètres, qu'il a préalablement ramollie avec la chaleur de la main, il la fait pénétrer lentement, et, s'il n'existe pas de rétrécissement, la sonde rencontre un obstacle à une profondeur de 17 à 18 centimètres; le chirurgien presse alors légèrement sur cet obstacle et retire sa sonde. Si l'instrument revient courbé en forme de crochet, si, en répétant deux ou trois fois cette exploration, la sonde est retirée courbée de la même manière, on a affaire à une barrière uréthro-prostatique, et non à une hypertrophie du lobe moyen. Pour reconnaître la hauteur de l'obstacle, il fait coucher le malade sur un lit, en ayant soin de soulever le siège avec un oreiller, il introduit dans l'urèthre une sonde ou un cathéter à petite courbure; le cathéter de M. Mercier, dont la partie recourbée n'a que 12 à 16 millimètres de longueur, et qui forme avec la ligne un angle de 100 à 110 degrés, est très propre à ce genre d'exploration. Depuis le moment de l'introduction de l'instrument jusqu'à ce que le bec soit arrivé au niveau du bulbe, la sonde est tenue parallèlement à l'axe du corps; puis, lorsqu'il est au point que nous venons d'indiquer, le pavillon de la sonde est relevé et l'instrument se trouve perpendiculaire à l'axe du corps. Avant d'opérer l'abaissement du pavillon, le chirurgien retire la sonde d'un demi-centimètre à peu près, afin de dégager le bec des tissus sur lesquels il prend point d'appui; en poussant légèrement l'instrument, le bec de la sonde arrive au niveau de l'obstacle qui souvent est déplacé par cette manœuvre; il est alors possible d'apprécier le degré de résistance de la valvule; quelquefois il est nécessaire de soulever la sonde

davantage et d'abaisser le pavillon jusqu'au-dessous des cuisses du malade.

Lorsque la sonde est dans la vessie (si l'organe ne contient qu'une faible quantité d'urine, on aura dû faire une petite injection d'eau tiède, afin de faciliter le mouvement de rotation de l'instrument), le chirurgien promène la sonde dans la cavité de cet organe pour en apprécier le diamètre antéro-postérieur, et par conséquent déterminer la saillie que forme la valvule dans la vessie. Pour constater l'état de la face postérieure de la valvule, la sonde est ramenée en avant, le bec tourné vers le trigone vésical. Si alors on fait exécuter au bec de la sonde un mouvement de circumduction, on pourra déterminer l'état de la vessie. En effet, la petite courbure décrit-elle une circonférence complète, on est en droit de conclure qu'il n'existe pas de tumeur; au contraire, éprouve-t-on de la résistance au mouvement de rotation, il est permis de supposer qu'il y a une tumeur; il faut alors repousser la sonde vers la face postérieure de la vessie, et on finit par pouvoir imprimer à l'instrument un mouvement de circumduction; l'espace parcouru par la tige de la sonde donne la mesure de la saillie; la profondeur à laquelle il faudra faire pénétrer l'instrument pour vider la vessie, donnera également la mesure de la saillie constituée par le lobe moyen.

L'extraction de la sonde peut aussi contribuer à éclairer le diagnostic. Dans le cas de barrière uréthro-vésicale, on sent un mouvement brusque de saccade au moment où la sonde franchit l'obstacle; cette secousse manque lorsque la tumeur est constituée par une saillie du lobe moyen.

Pour constater l'hypertrophie des lobes latéraux de la prostate, on appliquera le procédé suivant. M. Phillips, comme dans l'hypertrophie valvulaire et du lobe moyen, emploie la bougie de cire molle, et il reconnaît ainsi la profondeur de l'obstacle. S'il s'agit d'une tumeur développée dans un des lobes latéraux, l'obstacle se rencontrera à une profondeur de 13 ou 14 centimètres; tandis que dans l'hypertrophie du lobe moyen, l'allongement du canal portera l'espace compris entre le méat et l'obstacle à 17 ou 18 centimètres. Puis, après cette première exploration, il se sert de la sonde à petite courbure, qui devra être introduite lentement et par une pression douce. Le chirurgien aura soin, dans toutes les tentatives d'exploration, de diriger le bec de la sonde vers la partie antérieure de l'urèthre, afin que le talon soit seul en contact avec la tumeur. Cette précaution permettra d'éviter les désordres qui pourraient résulter de cette exploration. Le changement de direction qu'éprouve l'extrémité coudée de l'instrument, et qui se communique en sens inverse au pavillon, permet d'apprécier la déviation de la portion prostatique de l'urèthre; l'étendue de cette déviation, la profondeur à laquelle elle commence, indiquent le siège et le

volume de la tumeur : si le pavillon est incliné à gauche, la tumeur est à droite, et réciproquement. Lorsque la sonde est serrée dans la région prostatique, on peut quelquefois la rendre plus libre en élevant ou en abaissant le pavillon; il y a tout lieu de croire alors que l'hypertrophie existe des deux côtés, que le canal est aplati, et qu'en raison de la double convexité des deux tumeurs, l'urèthre est libre en avant et en arrière du point où les deux tumeurs sont en contact.

L'exploration du canal de l'urèthre pourra être faite en sens inverse, c'est-à-dire de la partie profonde vers le méat. Voici le procédé que conseille M. Mercier.

Après avoir exploré la vessie, il retire son cathéter avec lenteur dans la région prostatique, appuyant légèrement au-dessous de la symphyse pubienne, de manière à presser avec le talon contre la paroi postérieure de cette région; puis il attire l'instrument sans relever sa tige vers l'abdomen, comme dans le cathétérisme ordinaire, et sans trop l'éloigner de l'axe du tronc. S'il y a simple augmentation de la région prostatique dans le sens recto-pubien, le bec la parcourt facilement sans s'incliner ni à droite ni à gauche. Si, au contraire, il y a une saillie des lobes latéraux, le bec, en passant à son niveau, s'incline du côté opposé.

Cette manœuvre ne réussit pas toujours dès la première tentative, même dans le cas où la tumeur est très saillante, et la raison en est très facile à comprendre.

Si, le talon de la sonde restant appuyé contre la paroi ou plutôt la gouttière postérieure, le bec ne s'éloigne point ou ne s'éloigne que très peu de l'antérieure, il n'y aura pas de changement de direction possible, puisque ni l'une ni l'autre de ces parois n'abandonne la ligne médiane. Il faut, pour le succès de l'exploration, que, le talon restant appliqué contre la paroi postérieure, le bec rencontrant la saillie s'incline du côté opposé.

En conséquence il faut, si une première tentative échoue, en faire une seconde et même plusieurs autres, en variant les degrés d'inclinaison de la sonde.

2° *Toucher rectal.* — Il ne doit pas être négligé quand on veut constater les tumeurs de la prostate. Il faut reconnaître cependant que ce moyen n'a pas toute la valeur qu'au premier abord on serait tenté de lui attribuer. Le doigt introduit dans le rectum pourra donner quelquefois la sensation du développement de l'organe, de l'inégalité de ses lobes, des saillies, des dépressions, etc.; mais il faut remarquer que les tumeurs se portent ordinairement vers l'urèthre : donc l'exploration rectale donnera peu de renseignements. Au contraire, elle pourra induire en erreur lorsque, la tumeur ne faisant aucune saillie en arrière, on pourra croire à son absence alors qu'il en existe une très

prononcée. Dans ce cas on introduira préalablement une sonde dans l'urèthre, puis la tumeur, étant comprise entre le doigt placé dans le rectum et le plan résistant formé par la sonde, sera beaucoup mieux explorée. C'est par ce moyen que l'on pourra sentir d'une manière très nette l'hypertrophie des lobes latéraux de chaque côté du canal.

Le toucher rectal est également insuffisant dans les cas d'hypertrophie du lobe moyen. On sait que, dans ce cas, la longueur du canal de l'urèthre est plus considérable; aussi le doigt n'arrive-t-il pas jusqu'à la tumeur.

Il est un autre mode d'exploration qui, dans les cas d'hypertrophie considérable, peut rendre des services réels : c'est le *palper abdominal* uni au toucher rectal. Le doigt étant dans l'intestin, on peut, avec l'autre main placée au-dessus du pubis, saisir la prostate entre les mains et constater ainsi le volume de l'organe. Cette exploration ne donnera aucun résultat quand la prostate est normale. Si donc la glande est sentie au-dessus du pubis, on sera en droit de conclure à une hypertrophie.

Nous venons d'exposer les moyens de diagnostic des tumeurs de la prostate en général, et surtout de l'hypertrophie de cet organe ; il nous reste, pour terminer ce qui a trait à la symptomatologie, à dire quelles sont les conséquences d'une semblable affection sur les fonctions de l'appareil urinaire.

La présence d'une tumeur au niveau du col de la vessie et de l'urèthre produit plusieurs états qui, bien que différents dans leur manifestation, n'en reconnaissent pas moins cette seule et même cause. C'est ce que nous allons tâcher de faire comprendre.

Lorsqu'une tumeur existe au col de la vessie ou dans la région prostatique de l'urèthre, ou bien elle met obstacle au cours de l'urine, ou bien le passage n'est pas sensiblement modifié. Dans le premier cas, il y a rétention d'urine ; nous n'avons pas à nous arrêter sur ce point. Dans le second, l'irritation causée par la tumeur de la prostate détermine une modification dans les propriétés contractiles de la vessie, ou bien cet organe se contracte plus énergiquement qu'à l'état normal; l'urine est expulsée avec force, les parois de la vessie s'hypertrophient, et l'on observe ces vessies à parois épaisses que nous avons décrites plus haut. Les fibres musculaires qui, de cet organe, se rendent sur la prostate, participent au même travail; il en résulte une tumeur très considérable, dont les conséquences sont de mettre obstacle au cours de l'urine par le fait de leur développement, et de diminuer, par le fait de leur pression sur la vessie, la capacité de ce réservoir déjà rétréci par l'hypertrophie. D'autres fois la contractilité de la vessie est diminuée ; il n'y a pas de paralysie, mais bien de l'atonie ; il n'y a pas de rétention d'urine, mais bien stagnation : en effet, le liquide ne se

trouve expulsé qu'en partie ; il en reste toujours une certaine quantité dans le bas-fond. Enfin, quelquefois le col de la vessie, embrassé par une tumeur volumineuse, ne peut se contracter pour fermer la cavité vésicale ; il y a incontinence d'urine. Nous n'avons pas besoin d'insister davantage sur ce point, dont il nous suffit ici d'expliquer le mécanisme ; nous exposerons plus loin l'histoire de la stagnation et de la rétention d'urine, de l'incontinence de ce liquide, et nous verrons comme chacun de ces états produit des accidents qui lui sont propres, tels que le catarrhe vésical, le développement de calculs phosphatiques, etc.

Étiologie. — L'hypertrophie de la prostate est une affection propre, pour ainsi dire, à la vieillesse ; elle est excessivement rare chez l'adulte. Hodgkins (1) a publié, sous le titre d'*Hypertrophie de la prostate*, l'observation d'un enfant de sept ans qui aurait succombé à cette affection. A l'autopsie, on trouva derrière la vessie une tumeur énorme qui remplissait toute la cavité du petit bassin. Cette tumeur était ferme au toucher, et si considérable, que l'on avait peine à glisser le doigt entre elle et les os du bassin ; elle avait exactement la forme de la prostate ; sa longueur était de 7 pouces, sa largeur de 4 1/2 à 5 pouces ; elle pesait environ 3 à 4 livres ; elle présentait à sa partie postérieure une dépression, ou plutôt un véritable canal pour le passage du rectum et des matières fécales. La structure de cette tumeur, comme celle de la prostate, était spongieuse, et elle se déchirait facilement. Sa couleur était celle du savon blanc. Était-ce bien là une hypertrophie de la prostate ? Il faut avouer que nous ne pouvons accepter cette dénomination qu'avec la plus grande réserve ; l'hypertrophie d'un organe à un âge où cet organe est rudimentaire, l'absence de détails anatomiques suffisants et surtout la marche de la maladie, puisque cet enfant succomba moins de trois mois après l'apparition des premiers symptômes de la maladie, nous permettent de supposer que l'on pouvait avoir affaire plutôt à une dégénérescence dont nous ne pouvons préciser la nature, qu'à une hypertrophie de la prostate.

Les causes qui ont été assignées à l'hypertrophie de la prostate sont assez nombreuses, et il n'en est peut-être aucune qui ait été établie d'après des données certaines. Parleros-nous des affections de l'urèthre observées dans l'âge adulte, des rétrécissements de ce canal ? D'après M. Mercier, les rétrécissements, loin de produire l'hypertrophie de la prostate, produisaient l'effet contraire, la glande se trouvant comprimée par l'urine qui s'accumule en arrière du rétrécissement. L'influence des calculs sur l'hypertrophie de la prostate a été admise par un certain nombre d'auteurs, niée par d'autres ; il n'existe donc

(1) *The Lancet*, décembre 1843 ; *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. VI, p. 361.

rien de positif à cet égard. Une des causes sur lesquelles M. Mercier a insisté d'une manière spéciale, est la stase du sang dans la cavité pelvienne, et la prédominance du système veineux chez les personnes âgées; il a remarqué que, dans les hôpitaux, l'hypertrophie de la prostate était plus fréquente chez les individus à constitution molle, lymphatique, à tissu cellulaire graisseux très développé, et surtout à profession sédentaire, les cordonniers, les tailleurs, par exemple ; il en a cependant observé quelques cas chez des serruriers, des charrons, des menuisiers, etc.

M. Gellie (1) formule, relativement à l'étiologie de l'hypertrophie de la prostate, l'opinion de M. Phillips, laquelle se rapproche beaucoup de celle de M. Mercier; il lui donne seulement plus de développement. « La transformation graisseuse, dit-il, est le résultat d'une hématose incomplète, qui produit la prédominance du système veineux sur le système artériel. Chez les vieillards dont l'acte respiratoire, lent et difficile, produit du sang mal oxygéné, on voit le système veineux atteindre un développement considérable, principalement dans le bassin, autour de la prostate. Ce fait ne pourrait-il pas autoriser à dire que l'hypertrophie sénile de la prostate, sans être de nature graisseuse, se produit au moins sous les mêmes influences et se rattache aux mêmes causes? »

J.-L. Petit regardait la syphilis comme déterminant la tuméfaction de la prostate. Peut-être a-t-il été conduit à cette opinion par ce fait que les tumeurs de la prostate ne sont pas rares chez les individus ayant eu antérieurement des blennorrhagies rebelles ; mais là n'est pas la question. Il s'agirait de déterminer si la syphilis constitutionnelle peut causer une hypertrophie de la prostate. Nous ne possédons aucun fait qui puisse décider cette question.

Pronostic. — Il est grave. Bien que cette affection ne présente par elle-même aucun danger, elle peut, par les désordres qu'elle provoque du côté des fonctions des voies urinaires et même de l'intestin rectum, déterminer des troubles considérables, dont les conséquences compromettent la vie des malades ; il nous suffit de mentionner l'incontinence, la stagnation et la rétention d'urine, la cystite, la formation de calculs, une constipation opiniâtre, etc.

Traitement. — Il est *médical* ou *chirurgical.*

Traitement médical. — Les médicaments conseillés contre l'hypertrophie de la prostate sont excessivement nombreux ; c'est assez dire que l'on ne peut compter sur l'efficacité d'aucun d'eux ; nous nous contenterons d'indiquer quelques-uns des moyens qui semblent avoir donné le plus de succès.

(1) *Thèse citée*, p. 6.

Lorsque l'hypertrophie est récente et qu'elle paraît consécutive à une inflammation de la prostate, on pourra conseiller le traitement antiphlogistique; mais ce n'est qu'avec une grande réserve que l'on devra recourir, chez les vieillards, aux émissions sanguines, générales et locales.

Les préparations mercurielles en frictions à la région périnéale; les préparations d'iodure de potassium, paraissent quelquefois avoir été suivies de quelques succès. M. Vanoye (1) a rapporté deux observations de guérison dues à l'emploi du chlorhydrate d'ammoniaque, porté progressivement jusqu'à la dose de 16 grammes par jour. Les lavements, les dérivatifs sur le canal intestinal, etc., peuvent amener quelques améliorations; mais il ne faut pas compter sur ces divers agents; dans la plupart des cas, il faut recourir aux moyens chirurgicaux.

Traitement chirurgical. — 1° Le *cathétérisme* est d'abord indiqué dans tous les cas d'hypertrophie de la prostate, qui déterminent la rétention d'urine; cette opération n'est à la vérité que palliative; il faut néanmoins la pratiquer immédiatement, afin de prévenir les accidents que provoque une semblable complication. Le cathétérisme présente souvent des difficultés extrêmement grandes; aussi le chirurgien devra-t-il varier les procédés à l'aide desquels il pourra pénétrer dans la vessie: tantôt il se servira d'une sonde à petite courbure et dont le bec forme un angle presque droit avec la tige de la sonde, tantôt il choisira une sonde élastique qui pénètrera jusque dans le réservoir de l'urine, se moulant sur la déviation causée par la tumeur; d'autres fois il prendra une sonde plus longue que la sonde ordinaire, afin de lutter contre l'allongement de la région prostatique de l'urèthre; certains malades peuvent être facilement sondés lorsqu'ils sont couchés dans la position horizontale; d'autres doivent être sondés debout; chez quelques malades, on pénètre à l'aide du cathétérisme pratiqué d'après la méthode dite *le tour du maître;* chez d'autres, enfin, on devra soulever la prostate à l'aide du doigt introduit dans le rectum.

2° *La dilatation* et le redressement de l'urèthre peuvent rendre plus facile l'excrétion de l'urine et prévenir les accidents de rétention; ce moyen n'est encore que palliatif: il a, en effet, pour but de redresser le canal de l'urèthre et d'abaisser le col de la vessie qui se trouve porté par le fait de l'hypertrophie en haut et en avant.

M. Civiale conseille les bougies à demeure, dont il augmente progressivement le volume. Afin d'abaisser le col de la vessie, M. Mercier propose d'introduire sa sonde coudée, puis de fixer le pavillon au-

Annal. de la Soc. de méd. de la Flandre occidentale, 1852.

devant de l'abdomen de manière à porter le bec en bas, et de déprimer la prostate avec le talon. M. Leroy (d'Étiolles) a imaginé une sonde dont la courbure peut être modifiée ; on l'introduit courbe, et une fois dans la vessie, on abaisse la prostate en redressant la courbure de la sonde.

Le redressement a encore eu pour but de refouler en dehors un des lobes latéraux qui, se portant vers l'urèthre, ferment ce canal. C'est ainsi qu'on a proposé des bougies susceptibles d'augmenter de volume dans le canal, telles que les bougies de corde à boyau ; on a imaginé des instruments à plusieurs branches susceptibles d'être rapprochées ou écartées ; l'instrument est introduit fermé, et, quand il arrive au col vésical, on écarte les branches et l'on refoule ainsi les lobes saillants.

3° *La compression.* — On a pensé qu'en comprimant la prostate à l'aide de la sonde introduite dans l'urèthre et d'un cylindre en ivoire placé dans le rectum, on pourrait obtenir la diminution de cette glande ; ce procédé offre l'inconvénient de comprimer les vésicules séminales et les canaux éjaculateurs.

4° L'*incision* conseillée, surtout par M. Mercier, dans la valvule du col de la vessie, est peu efficace dans les cas de tumeur de la prostate ; si l'incision est légère, le résultat est insuffisant ; si, au contraire, elle est profonde, elle expose à des accidents graves, tels que l'inflammation, l'hémorrhagie.

Nous ne dirons rien de l'*excision* qui n'est praticable que dans les cas de valvules, ni de la *ligature*, qui peut-être n'a jamais été appliquée.

§ V. — Calculs de la prostate.

Les annales de la science renferment un assez grand nombre d'exemples de calculs de la prostate ; mais c'est depuis quelques années seulement que l'histoire de ce genre de lésion a été tracée d'une manière complète par Vidal (de Cassis) et M. Velpeau. Enfin, MM. Robin et Béraud (1) nous ont fait connaître des détails anatomiques qui jusqu'à présent avaient passé inaperçus.

M. Béraud décrit trois espèces de calculs : dans la première classe sont les calculs qui prennent naissance et se développent dans la glande ; dans la seconde, les calculs qui sont arrivés dans la prostate à la suite de l'opération de la taille ; la troisième, enfin, comprend les calculs qui, nés dans la vessie, en sont sortis alors qu'ils étaient d'un petit volume et se sont creusés une loge dans la prostate.

(1) *Thèse citée*, p. 89.

Première espèce. — De même que les glandes salivaires, le pancréas, etc., peuvent donner naissance à des concrétions calculeuses, de même la prostate devient le siège de calculs dont le nombre, la forme, la consistance, le volume sont extrêmement variables. Les écrivains du siècle dernier connaissaient parfaitement les concrétions calculeuses développées dans la prostate ; Morgagni en cite plusieurs observations très intéressantes.

Leur *nombre* est très variable ; on en trouve quelquefois un seul, d'autres fois deux, trois et même davantage. Marcet (1) et Fichte (2) en ont compté jusqu'à un cent. M. Cruveilhier (3) dit avoir observé un cas où on ne put les compter, tant ils étaient nombreux.

Leur *volume* offre les mêmes variétés. C'est ainsi que les uns sont à peine gros comme des petits grains de gravier, d'une tête d'épingle, tandis que les autres égalent un noyau de cerise, ou même un œuf de poule. En général, leur volume est en raison inverse de leur nombre.

Morgagni et M. Béraud ont observé des calculs noirs ; on en a vu de couleur bistre ; Fichte, de couleur rouge ; le plus souvent ils sont brun marron ou quelquefois blanchâtres.

Ils sont tantôt arrondis ou triangulaires ; tantôt ils offrent une irrégularité très grande ; placés dans les conduits de la glande, ils en dessinent les ramifications ; ils prennent donc la forme arborescente. Leur surface est en général lisse, luisante, et taillée à facettes si leur nombre est considérable. Vidal en a vu deux dont la partie moyenne présentait un rétrécissement comme des cocons de vers à soie.

Ceux qui sont situés dans le parenchyme glandulaire sont en général ombreux, et d'un volume très peu considérable ; quelquefois ils se trouvent sous la membrane muqueuse uréthrale. M. Béraud a vu deux calculs situés de chaque côté du vérumontanum, et se prolongeant par des branches jusque dans les conduits prostatiques. Le calcul gauche était moins volumineux que le droit. La muqueuse qui les recouvrait était si mince, que le moindre frottement aurait pu la rompre et rendre ces calculs libres dans l'urèthre par une de leurs surfaces ; ils n'étaient point mobiles, car, après l'incision de la membrane muqueuse, le calcul restait encore dans sa situation à cause de ses prolongements. Les calculs se montrent beaucoup plus souvent dans les conduits prostatiques que dans les canaux éjaculateurs.

Quelquefois on rencontre dans la prostate de petites concrétions arrondies, qui pourraient faire croire à des calculs prostatiques. Ce ne

(1) *Des affections calculeuses*, trad. de Riffault, 1833, in-8°.
(2) Wurtemb, *Corresp.*, 1852, pl. 38.
(3) *Anatomie pathologique du corps humain*, livr. 17, 22, 26, 30, in-folio, avec planches.

sont autre chose que des concrétions des veines de la prostate, des *phlébolithes*. On les trouve surtout sur les parties latérales de la prostate, vers le col de la vessie, là où les plexus veineux prostatiques viennent se porter vers les vésicules séminales. L'existence de ces corps est assez fréquente. M. Denonvilliers (1) en a rapporté une observation intéressante.

Enfin, quand les tubercules passent à l'état crétacé, on pourrait croire à des calculs.

Les calculs de la prostate trouvent leur origine dans le produit de sécrétion de cette glande, ou dans le sperme, ou dans ces deux liquides. Il serait difficile de déterminer, dans l'état actuel de la science, quels sont les caractères qui pourraient faire distinguer leur origine quand ils ont atteint un certain développement, car alors on ne sait plus si la poche qui les contient a été formée aux dépens des conduits éjaculateurs ou des conduits prostatiques.

Leur structure est fort remarquable : les uns, en général blanchâtres, d'une consistance peu grande, sont amorphes ; mais le plus souvent ils sont formés de couches concentriques ayant pour noyau de petites granulations.

MM. A. Robin et Béraud ont constaté que ces calculs offraient les caractères suivants :

« De toutes les glandes sans exception, la plus communément affectée de calculs est, sans aucun doute, la prostate. Sur trois sujets ayant dépassé l'âge de trente-cinq ans, il en est généralement deux dont les conduits prostatiques renferment un certain nombre, et quelquefois beaucoup de calculs que nous allons décrire.

» Ces faits s'observent, soit dans les prostates qui ont le volume normal, soit dans celles qui dépassent les dimensions ordinaires. Notons, cependant, qu'il est exceptionnel de trouver une prostate hypertrophiée dans laquelle ces calculs invisibles à l'œil nu, ou à peine perceptibles, ne soient très abondants. Les calculs dont nous décrivons la structure, et que l'on peut considérer en quelque sorte comme normaux, tellement ils sont communs dans des prostates saines, offrent un diamètre qui varie depuis deux centièmes de millimètre jusqu'à celui d'une tête d'épingle. Notons que ces derniers ne se rencontrent guère que chez les individus ayant atteint ou dépassé l'âge de cinquante ans, ou chez ceux qui ont une hypertrophie de la prostate ou bien des calculs phosphatiques. Un supplicié, âgé de quarante-cinq ans, avait sa prostate un peu volumineuse, mais nullement malade ; les conduits étaient tellement remplis par ces concrétions, que celles-ci y formaient de petites masses d'un jaune d'ambre demi-

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 1833, p. 76.

transparent, facile à apercevoir sur la coupe de l'organe. Or, en dissociant ces petites masses dans une goutte d'eau, on pouvait y apercevoir des calculs d'un millimètre et un millimètre et demi de diamètre.

» Voici maintenant quelle est la structure intime de ces calculs; leur forme est très variable : quelquefois ovoïdes, arrondis ou prismatiques triangulaires, ils sont plus souvent quadrilatères ou polyédriques à angles arrondis, lorsqu'ils atteignent un dixième de millimètre ou un millimètre. Leur coloration est le plus souvent presque nulle, lorsqu'ils sont très petits, d'un jaune d'ambre, tantôt pâles, tantôt foncés, lorsqu'ils sont visibles à l'œil nu. Nous verrons bientôt que c'est à une particularité assez remarquable de structure que, dans de certains cas, ces calculs offrent, à l'œil nu, une coloration noirâtre qui peut les faire comparer à des grains de tabac, tandis que, sous le microscope, vus par transparence, ils offrent une coloration rougeâtre, semblable à celle de l'hématoïdine.

» Ces calculs se composent presque toujours d'un petit *noyau* central, souvent granuleux, plus formé que le reste du calcul. Dans les cas où ces concrétions sont de coloration noirâtre ou rougeâtre, ce noyau, granuleux ou non, offre particulièrement la coloration que nous venons d'indiquer, et semble être formé par de l'hématosine provenant de quelques épanchements sanguins. On trouve quelquefois dans l'épaisseur de ce noyau, auprès de sa surface, soit des cellules épithéliales, soit des noyaux de l'épithélium prostatique englobés dans son épaisseur.

» Il est une particularité de structure qui donne à ces calculs un aspect d'une élégance toute spéciale, et dont aucune autre concrétion n'offre d'exemples aussi tranchés. Autour du noyau, la masse des calculs est en effet composée d'un nombre plus ou moins considérable de couches concentriques régulièrement disposées, les plus grandes et plus extérieures autour des plus petites et plus internes.

» De l'épaisseur et de la régularité de ces couches concentriques peuvent résulter sous le microscope des variétés d'aspect presque infinies. Plus les calculs sont volumineux, plus sont épaisses les couches concentriques, plus larges sont les intervalles interposés aux lignes qui les séparent. Dans ces cas, la substance de ces couches concentriques est finement granuleuse, au lieu d'être tout à fait homogène comme dans les calculs invisibles à l'œil nu. Lorsqu'on vient à comprimer ces calculs entre deux lames de verre, ils se brisent, éclatent en quelque sorte de la surface jusqu'au noyau, qui tantôt résiste, tantôt est déprimé lui-même. Il est commun dans ces conditions de voir les couches concentriques se séparer les unes des autres et s'exfolier en quelque sorte. Quel que soit le volume de ces calculs, tant qu'ils sont encore

transparents ou demi-transparents sous le microscope, traités par l'acide chlorhydrique ou par l'acide acétique, ils ne font que devenir un peu plus pâles sans qu'il y ait dégagement de gaz. Ce n'est que lorsqu'ils sont devenus opaques que l'emploi de ces réactifs produit un dégagement gazeux et les attaque comme ils le font lorsqu'il s'agit de concrétions de phosphate et de carbonate de chaux. L'emploi de la teinture d'iode, avant comme après l'action des acides, détermine l'apparition dans ces calculs d'une teinte d'un brun jaunâtre ou rougeâtre, semblable à celle dont la teinture d'iode détermine l'apparition sur toutes les substances azotées. De ces faits nous sommes donc autorisé à conclure que les calculs transparents ou demi-transparents, de couleur ambrée ou rougeâtre, que nous venons de décrire, sont essentiellement des concrétions de nature azotée. »

Les caractères chimiques des calculs de la prostate sont assez variables; Wollaston (1) leur donne le phosphate de chaux pour base. D'après Virchow, les concrétions propres de la glande prostate sont formées d'une substance protéique insoluble qu'on rencontre encore dans la liqueur séminale. Au microscope, cette substance est composée de petits fragments amorphes homogènes qui sont insolubles dans l'eau et solubles dans l'acide acétique à un plus haut degré que les autres substances protéiques. Cette dissolution acétique précipite par le cyanoferrure de potassium.

Un des caractères de ces concrétions serait d'être combustibles sans résidu; de plus, insolubles dans l'éther, l'alcool, elles sont légèrement solubles dans les solutions alcalines. Enfin les acides en amènent le gonflement. Meckel, Virchow les croient composées d'une matière azotée spéciale et propre à la glande.

Deuxième espèce de calculs prostatiques. — Lorsqu'on pratique la taille latéralisée ou bilatérale, la prostate est divisée dans une étendue plus ou moins considérable, et c'est à travers cette incision que doivent passer les calculs de la vessie. Si le calcul est petit, dur, on le retire ordinairement tout entier, on ne laisse pas le moindre fragment ni dans la vessie, ni dans le trajet. Mais s'il reste des calculs plus petits, si le calcul est très friable, la pression des tenettes morcelle le calcul; des fragments de corps étrangers restent ainsi, soit dans la vessie, soit dans la plaie du périnée. Quelques-uns de ces fragments restent entre les lèvres de la plaie de la prostate, s'y développent, s'y emprisonnent en s'isolant complètement des voies urinaires.

Les annales de la science renferment un assez grand nombre de calculs développés dans ces conditions; le plus souvent il n'existe

(1) *Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg*, 1852, t. II, p. 52.

qu'un seul calcul, quelquefois cependant on en rencontre plusieurs. Louis (1) en a observé deux chez un enfant de dix ans, qui, deux ans auparavant, avait subi l'opération de la taille.

La présence des calculs arrêtés dans la prostate ne se manifeste pas immédiatement; ce n'est que longtemps après l'opération de la taille qu'on s'aperçoit de leur existence dans la prostate. Souvent ils ne se montrent qu'après un an, deux ans, trois ans et même davantage; dans une observation de Millet, chirurgien de Châlon-sur-Saône, le calcul prostatique ne fut constaté qu'après quinze ans.

Ces calculs présentent diverses variétés. Parfois la plaie faite à la prostate se cicatrise du côté de l'urèthre et du périnée; puis, au bout d'un temps variable, la plaie cutanée se rouvre, pour se fermer encore, et finit par s'ouvrir définitivement. Dans ce cas, le calcul conserve à peu près la forme qu'il avait au moment où il s'est logé dans la prostate.

D'autres fois, la plaie périnéale se cicatrise complètement, l'ouverture uréthrale de la prostate ne se ferme que pour se rouvrir. Le calcul se trouve en contact avec l'urine; de nouvelles stratifications se forment incessamment à sa surface. Aussi on le voit croître, à la fois, et du côté de la vessie, et du côté du périnée.

Enfin, lorsque les deux plaies se ferment définitivement, le calcul se trouve enfermé comme dans un kyste où il reste sans s'accroître et sans manifester sa présence.

La composition chimique de ces calculs est la même que celle des calculs vésicaux. On a dit cependant que les calculs de la prostate sont presque entièrement formés de phosphate de chaux, qu'ils ne contenaient point ou que très rarement de l'acide urique; il est extrêmement probable qu'on avait ici en vue les calculs constitués par les débris résultant de l'opération de la taille, car les calculs d'acide urique très durs, naturellement, ne se laissent pas briser par les tenettes, et par conséquent ils ne peuvent laisser que bien rarement des fragments dans la prostate.

Troisième espèce de calculs prostatiques. — Ces calculs arrivent de la vessie dans la prostate, indépendamment de toute opération. Un petit gravier formé dans le réservoir urinaire s'engage par l'urèthre, arrive dans la région prostatique et s'arrête sur les côtés du vérumontanum. Trois cas peuvent se présenter: 1° le gravier obture le canal de l'urèthre; le chirurgien intervient immédiatement et l'enlève (voy. *Calculs de l'urèthre*); 2° il est expulsé avec l'urine; 3° il se fixe dans la place qu'il occupe; il déprime peu à peu la muqueuse uréthrale, l'ulcère,

(1) *Mém. sur les pierres urinaires formées hors des voies naturelles de l'urine* (*Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, Paris, 1747, t. III, p. 333).

bientôt il se loge dans les tissus. Si ce calcul perd sa communication avec l'urèthre, il conserve le même volume et ne se manifeste par aucun symptôme sérieux; mais, si la solution de continuité reste béante, il augmente rapidement par l'addition de nouvelles couches apportées avec l'urine. C'est par le même mécanisme que se forment les calculs dans les cavernes de la prostate, l'urine afflue constamment dans la cavité nouvelle, y séjourne et laisse déposer des sédiments calcaires qui ne tarderont pas à devenir des noyaux de calculs.

Telle est la classification qui a été proposée pour les calculs de la prostate, eu égard à leur origine ; il est une autre classification proposée par Vidal, dans laquelle ce chirurgien a tenu compte surtout de l'évolution des calculs. A part les calculs prostatiques proprement dits, c'est-à-dire qui se développent dans le tissu même de la prostate, ce chirurgien divise les concrétions calculeuses de la prostate en : 1° *calculs vésico-prostatiques;* 2° *calculs prostato-vésicaux.* Dans la première forme, le calcul de la vessie est situé au voisinage du col, augmente de volume, bientôt envoie un prolongement du côté de la prostate, s'engage même dans l'épaisseur de cette glande, et se développe à la fois du côté de la vessie et du côté de la prostate; il présente deux lobes inégaux en volume, mais le lobe vésical est plus considérable. Si l'on veut extraire la pierre dans ces conditions, on aura beaucoup de peine à la dégager, tandis qu'elle rentrera facilement dans la vessie. Dans la seconde espèce, le calcul, quelle que soit son origine, se développe beaucoup plus du côté de la prostate, de sorte que le calcul ne peut être repoussé dans la vessie; et, si on veut le morceler par la lithotritie, il faut pratiquer l'opération dans le canal de l'urèthre et dans la cavité constituée par la prostate.

Nous avons exposé un peu longuement l'histoire anatomique des calculs de la prostate. Nous avons cru devoir nous étendre sur ce point, à cause des faits nouveaux et encore peu connus qui se trouvaient consignés dans le remarquable travail de M. Béraud. Il nous reste, pour terminer l'histoire de l'anatomie pathologique, à signaler les altérations que les calculs de la prostate font subir à cette glande, à l'urèthre et à la vessie.

Lorsque le calcul est volumineux, la portion prostatique de l'urèthre se dilate au point d'acquérir une capacité qui rappelle celle de la vessie; ce réservoir, au contraire, diminue de capacité; ses parois s'hypertrophient, tandis que les parois de la poche prostatique diminuent d'épaisseur en augmentant de dimension. Mais, en même temps que la concrétion calculeuse fait des progrès et qu'elle refoule le tissu de la prostate, on voit cette glande se détruire par un travail d'ulcération progressif, et le calcul finit par proéminer du côté du rectum et s'échappe quelquefois par cet intestin.

Symptomatologie. — Les petits calculs de la prostate annoncent leur présence par les signes suivants : douleur et pesanteur au périnée, envies plus fréquentes d'uriner. Une sonde introduite dans l'urèthre donne une sensation toute particulière, produite par le frottement de la sonde sur le calcul ; cette sensation se fait sentir moins profondément que dans le cas de calcul de la vessie ; une grosse bougie de cire molle, laissée quelques minutes dans l'urèthre, ramène quelquefois des empreintes caractéristiques.

Quand ils sont plus volumineux, on observe, outre une dysurie plus ou moins complète, de la gêne dans l'émission du sperme ; et Blandin, dans un cas, a constaté une demi-érection continuelle de la verge.

Lorsque la tumeur présente un volume considérable, elle détermine une sensation de gêne et de pesanteur au périnée. Le doigt introduit dans le rectum sent la prostate bosselée, inégale, plus dure qu'à l'état normal. La pression détermine dans cette région de la douleur et une sensation rappelant celle d'une piqûre. S'il existe plusieurs calculs assez volumineux, on sent une espèce de crépitation produite par la collision des pierres qui frottent les unes contre les autres. Ajoutons que les calculs de la prostate, même d'un certain volume, échappent quelquefois à l'examen le plus attentif. Vidal cite un cas de calcul gros comme un œuf qui n'avait pas été reconnu.

Pronostic. — L'affection calculeuse de la prostate est fort grave, à cause des symptômes qu'elle provoque, des accidents qu'elle détermine. Abandonnés à eux-mêmes, les calculs prostatiques se font quelquefois jour spontanément, soit par l'urèthre préalablement ulcéré, soit par le périnée, soit par le rectum.

Traitement. — Lorsque les calculs de la prostate sont peu volumineux, il faut les extraire par l'urèthre : on se sert alors de la pince de Hunter ou d'un instrument analogue, ainsi qu'il a été dit pour les corps étrangers de l'urèthre ; il est bien entendu que, s'il existait un rétrécissement de l'urèthre, ce canal serait préalablement dilaté. Dans les cas où il existerait une fistule, ce serait par cette voie qu'il faudrait aller chercher le calcul, si l'extraction par l'urèthre n'était plus facile.

Si le calcul est trop volumineux pour être extrait par l'urèthre, on a proposé de le broyer sur place, et, pour cela, on a fait construire des lithotriteurs de toute petite dimension.

Nous ne saurions trop protester contre ce procédé difficile à mettre à exécution et s'accompagnant souvent d'accidents graves ; aussi n'hésitons-nous pas à conseiller de pratiquer la boutonnière uréthrale et d'aller à la recherche du calcul ou des calculs, soit avec la tenette, soit, comme l'a conseillé M. Manzani (de Rome), de les faire sortir avec un

crochet mousse que l'on passe derrière pour les attirer ensuite en dehors.

Dans un cas où le calcul assez volumineux était enclavé dans la prostate, nous nous sommes très bien trouvés en dilatant la région prostatique avec le dilatateur de Dolbeau pour la lithotritie périnéale. Manœuvre qui a permis la bascule facile du calcul et son extraction avec la tenette.

Si enfin le calcul pouvait être repoussé dans la vessie, il ne faudrait pas hésiter à l'y rejeter, et ensuite on le broierait comme les calculs vésicaux.

Quant à la recherche des calculs de la prostate par le rectum, nous n'en sommes nullement partisan.

§ VI. — Kystes de la prostate.

Les kystes de la prostate sont fort rares, et il est impossible de tracer, avec le petit nombre de faits que l'on possède, une histoire de cette affection. Morgani (1) a vu dans la partie antérieure de la glande prostate une cavité close ayant la forme et la grosseur d'un grain de raisin, et dont les parois, de la même couleur que le reste de la glande, semblaient tapissées par une membrane.

Lowel et Curling (2) ont tous deux rapporté chacun une observation de kyste de la prostate. Dans le premier cas, observé chez un homme de soixante-quatre ans, il y eut de la rétention d'urine; on ne put sonder le malade, à cause des nombreuses fausses routes qui existaient dans la région prostatique du canal; le bec de la sonde était senti, tantôt au-dessus du pubis en avant de la vessie, tantôt il se perdait dans un point beaucoup plus profond. Par le toucher rectal, on découvrit une tumeur volumineuse, offrant une élasticité obscure, et située dans le point qu'occupe la prostate; elle remplissait presque entièrement le bassin. A l'autopsie, on trouva la vessie fortement épaisse, et au niveau de la prostate une tumeur plus grosse que la tête d'un fœtus à terme, qui n'était autre qu'un kyste hydatique. Ce kyste était tellement rempli d'hydatides comprimées les unes contre les autres, que la coupe en paraissait uniforme. La substance de la prostate était perdue au sein de ce kyste. L'urèthre était sain dans tout son trajet, et tellement comprimé dans sa portion prostatique, que le cathéter l'avait labouré dans tous les sens. Dans le second cas, observé par Curling, il est question d'un homme de cinquante-huit

(1) *De sedibus et causis morb.*, 44e lettre.
(2) *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. XVII, p. 101.

ans, qui éprouvait depuis longtemps des difficultés à uriner. En examinant par le rectum, on sentit du côté de la vessie une tumeur qui donnait au doigt une sensation peu distincte de fluctuation. A l'autopsie, on trouva la vessie vide, contractée et refoulée jusqu'au-dessus du pubis. Entre la vessie et le rectum, il y avait un kyste hydatique du volume d'un œuf d'autruche, et qui remplissait presque entièrement le bassin. Le rectum était fortement rétréci dans une étendue de 2 pouces; ses parois, fortement épaissies, renfermaient un kyste hydatique du volume d'une grosse noix, qui n'avait aucun rapport avec le kyste prostatique. La surface interne de la vessie était très rugueuse, et sa membrane muqueuse d'un rouge foncé. L'urèthre était refoulé en haut, et déchiré à 1 pouce de son extrémité vésicale; là se trouvait un long sinus qui s'étendait en partie dans l'épaisseur de la vessie, en partie entre la vessie et le gros kyste hydatique, pour s'ouvrir dans le péritoine.

M. Dolbeau (1) a vu, dans une dissection, deux kystes sur la prostate d'un sujet qui avait environ soixante ans. Ces kystes, du volume d'un pois, étaient situés symétriquement de chaque côté du vérumontanum, immédiatement au-dessous de la crête uréthrale. Ils contenaient un liquide blanchâtre dont l'analyse n'a pas été faite. Ils paraissent s'être formés aux dépens et dans l'intérieur des conduits prostatiques. Il existait une hypertrophie assez notable de la glande prostatique.

Dans la séance du 7 février 1883, M. Tillaux a communiqué à la Société de chirurgie, un cas de kyste hydatique de la prostate. Lorsque le malade entra à Beaujon, il avait une rétention incomplète. Depuis un an, le malade avait de la difficulté à uriner, avec des troubles du côté du rectum. Les deux lobes étaient confondus; le toucher donnait une sensation de fermeté non élastique, mais on ne pouvait pas sentir de fluctuation. M. Tillaux incisa par le rectum et, trois jours après l'incision, il sortit plusieurs membranes de poches hydatiques. Le malade guérit rapidement.

M. Nicaise a observé un second cas de kyste hydatique, dont on put extraire 700 grammes de liquide transparent, contenant des crochets. Ces deux faits semblent infirmer l'opinion soutenue jusqu'à cette époque : qu'il ne peut pas se développer des kystes hydatiques dans la prostate; mais, en entendant la communication de M. Tillaux, plusieurs chirurgiens se sont demandés si ce kyste n'était pas développé dans le tissu cellulaire situé entre le rectum et la vessie, comme dans les cas observés par Curling.

(1) Béraud, *Thèse citée*, p. 123.

§ VII. — Tubercules de la prostate.

L'histoire des tubercules de la prostate est de date récente ; ce n'est en effet que depuis la thèse de Béraud qu'on a pu en tracer un tableau d'ensemble. C'est dans ce remarquable travail que l'on trouve indiquée, contrairement à l'opinion de tous, la possibilité des tuberculoses locales, puisque c'est Béraud qui le premier a écrit qu'on pouvait trouver des tubercules de la prostate alors qu'il n'en existait dans aucun autre organe. Depuis Béraud, des documents se sont multipliés, et nous pourrons en donner une description assez complète.

Anatomie pathologique. — On rencontre dans la prostate tous les degrés et toutes les formes du tubercule, depuis la granulation grise jusqu'aux collections puriformes, ce que nous désignions dans notre première édition en disant qu'ils se présentaient à l'état de crudité ou de ramollissement.

La forme la plus ordinaire sous laquelle se présentent les tubercules de la prostate consiste en masses caséeuses. La prostate est hypertrophiée et, dans la profondeur, on constate de gros noyaux à contours difficiles à délimiter. A la coupe, ces noyaux présentent cette coloration blanc jaunâtre comparable à du marbre, le tissu environnant, enflammé chroniquement, est couleur ardoise, mais peut être le siège de granulations jaunes ou grises.

La granulation grise est moins fréquente que la jaune, mais on la rencontre quelquefois dans la muqueuse prostatique uréthrale (Guyon).

Ces masses granuleuses, dans cette région, sont une des formes de la tuberculose du canal de l'urèthre, qui dans d'autres cas, se manifeste par des masses caséeuses soulevant la muqueuse, par des ulcérations ou par des foyers purulents.

Les ulcérations de la muqueuse uréthrale ont des formes variées, mais elles sont surtout formées par de petits bourgeons blanchâtres recouverts de matières pultacées.

Les granulations jaunes, qui sont les plus fréquentes, peuvent infiltrer toute la prostate (Velpeau) ; leur dimension varie du volume d'une tête d'épingle à celui d'une noisette.

Le tubercule de la prostate peut subir les mêmes transformations et se compliquer des mêmes accidents que dans les autres tissus.

La guérison par crétification n'est peut-être pas aussi exceptionnelle qu'on pourrait le croire, car ce processus doit échapper souvent à l'attention de l'anatomo-pathologiste ; ce qui nous permet d'émettre cette opinion, c'est l'observation clinique. On rencontre en effet des

malades chez lesquels on porte le diagnostic des tubercules de la prostate et, lorsque, plusieurs années après, on les examine, on constate que tous les accidents fonctionnels ont disparu, et l'exploration de la prostate fait reconnaître une prostate un peu plus dure, comme ratatinée.

La transformation purulente, qu'il ne faut pas confondre avec les abcès concomitants qui sont des complications des tubercules, est très fréquente ; elle est le mode de développement de ces vastes cavernes sur lesquelles Velpeau a si justement appelé l'attention.

Lorsque le tubercule est petit et superficiel, sa fonte n'entraîne pas forcément une lésion inguérissable; les petits foyers en effet guérissent, mais, lorsque le ramollissement frappe ses énormes masses caséeuses dont nous avons parlé, la guérison est presque impossible. Par la position et par la situation de la prostate dans sa loge aponévrotique, ces vastes cavernes ne peuvent pas revenir sur elles-mêmes et elles restent béantes; dans un cas observé par Velpeau, la poche purulente aurait pu contenir un œuf de poule. Ces cavernes anfractueuses, traversées par des brides du tissu respecté par la destruction purulente, ont des parois bourgeonnantes et grisâtres contenant du pus et de l'urine mélangés.

Cette fonte purulente des masses tuberculeuses ou des granulations s'accompagne souvent de véritable inflammation ou se manifeste par de la douleur, de la fièvre, symptômes rares dans la fonte tuberculeuse, et ces abcès viennent se faire jour très souvent à la marge de l'anus et quelquefois au niveau de l'arcade de Fallope en suivant le canal déférent.

Y a-t-il un lobe de la prostate plus fréquemment atteint, ou les deux lobes sont-ils pris simultanément ? Le plus souvent les deux lobes sont atteints, mais inégalement, il y en a un plus malade que l'autre.

Symptomatologie. — Il est presque impossible d'assigner un signe fonctionnel pathognomonique à la tuberculisation de la prostate, car tous les signes basés sur le ténesme, la dysurie, la douleur sont communs à beaucoup d'autres affections et ne se présentent jamais avec des caractères identiques chez les individus atteints de tuberculose prostatique. De plus, suivant le siège des néoplasmes, l'intensité et la rapidité des accidents sont très variables; les tubercules périphériques, surtout ceux qui avoisinent l'urèthre, donnent naissance à des symptômes bien plus tranchés que ceux siégeant à la face rectale ou au centre.

Si le tubercule évolue sans complications inflammatoires, les malades ne se plaignent que de pesanteur et de gêne dans la miction, quelquefois tellement insignifiantes qu'ils ne les signalent que lors-

qu'on les interroge sur leurs antécédents, et le premier symptôme qui vient donner l'alarme est une *hématurie*.

L'écoulement sanguin, ordinairement peu abondant, présente quelquefois les caractères d'une véritable hémorrhagie; il se reproduit fréquemment et peut se comparer à l'hémoptysie dans la tuberculose pulmonaire. Le sang s'écoule avant l'urine, au début de la miction.

A la suite de l'hématurie survient un écoulement muco-purulent analogue à la goutte militaire que Ricord a signalé, depuis longtemps, en décrivant la blennorrhagie tuberculeuse. Ce suintement muco-purulent peut arriver sans avoir été précédé d'hématurie, et a permis de pronostiquer une tuberculose génitale (Dolbeau).

La *douleur*, simple gêne au début de l'affection, s'accentue et se caractérise par une sensation de brûlure qui persiste entre deux mictions.

Les *besoin d'uriner* se rapprochent et finissent par devenir un véritable ténesme; les malades ne restent quelquefois pas plus d'une demi-heure sans uriner.

Les urines présentent rapidement les troubles de la cystite: sanglantes au début, elles ne tardent pas à devenir troubles, purulentes, ce qui s'explique facilement par l'inflammation du voisinage de la vessie.

Lorsque les tubercules ont envahi particulièrement la face rectale de la prostate, les symptômes uréthraux sont presque nuls, mais en revanche, on constate des *défécations douloureuses*, de la *constipation*.

L'exploration de la prostate peut s'exécuter, soit directement par le rectum, soit avec une bougie par le canal de l'urèthre.

Pour explorer la prostate, il faut placer le malade soit dans le décubitus dorsal, ce qui permet de combiner le toucher rectal avec le palper abdominal, soit dans la position préconisée pour l'opération de la fistule anale, soit appuyé sur les genoux et les coudes; cette dernière position est bonne, car elle vous permet une exploration très étendue. La prostate normale donne au doigt une sensation de mollesse élastique dont les limites ne sont pas très nettes. Les tubercules changent cette consistance et permettent de constater une induration isolée ou des noyaux d'induration disséminés comme un semis de grains de plomb; une comparaison exacte est bien difficile à donner et, pour pouvoir reconnaître une prostate tuberculeuse, il faut avoir bien au bout du doigt la sensation que doit donner une prostate normale.

Lorsque les masses tuberculeuses se ramollissent et se transforment en collections puriformes, le doigt retrouve la sensation que donne un foyer purulent profond.

L'exploration par le canal de l'urèthre donne des renseignements beaucoup moins précis; quelquefois, mais exceptionnellement, impra-

ticable, le cathétérisme, avec une bougie à boule, permet de constater, au niveau de la région, une certaine résistance qui développe une douleur assez précise pour que, dans un cas, Dolbeau ait pu affirmer le début d'une tuberculose. On doit être très réservé dans le cathétérisme, car il pourrait être le point de départ d'accidents inflammatoires toujours sérieux.

Étiologie. — Toutes les causes qui peuvent amener le développement de la tuberculose doivent être susceptibles de donner naissance aux tubercules de la prostate. Mais doit-on admettre que des accidents locaux, tels qu'uréthrites ou prostatites, puissent favoriser le développement de ce néoplasme. Nous ne croyons pas que les blennorrhagies puissent être suivies de tubercules de la prostate et nous croyons que bien souvent on a pris l'effet pour la cause ; en outre, on sait combien les inflammations chroniques s'établissent facilement, chez les individus de faible constitution, il est donc aisé de comprendre pourquoi on peut rencontrer dans les antécédents de tuberculeux prostatiques des uréthrites ayant persisté pendant des temps infinis. L'inflammation de la prostate a peut-être une influence plus marquée, mais il est bien certain qu'il faut une prédisposition générale.

Les tubercules de la prostate se rencontrent principalement de vingt à quarante ans, c'est-à-dire à l'âge où les organes génito-urinaires sont dans la période d'activité. On a observé quelques cas exceptionnels chez les enfants de dix à quinze ans, cette rareté n'a rien que de très naturel lorsqu'on réfléchit qu'à cet âge la prostate est tout à fait rudimentaire. Mais, en revanche, dans l'âge avancé où la prostate subit cette dégénérescence sénile dont nous avons parlé et qui n'est en résumé qu'une forme spéciale de déchéance, les tubercules ont une nouvelle tendance à envahir la prostate, mais à un bien moindre degré que dans l'âge adulte.

Un point intéressant dans l'étiologie de la tuberculose génito-urinaire, et par conséquent de la tuberculose prostatique, est de savoir si la tuberculose pulmonaire s'accompagne souvent de celle des organes génitaux.

La tuberculose génito-urinaire, dans plus de la moitié des observations, se présente seule sans retentissement sur les poumons. Chez un sujet mourant de tubercules pulmonaires, on rencontre quelquefois des néoplasmes de même nature dans les organes génito-urinaires, mais ces tubercules sont très peu avancés et présentent rarement cette fonte purulente, ces cavernes dont nous avons parlé.

La tuberculisation des organes génito-urinaires est certainement une des tuberculoses locales des plus intéressantes à étudier. Elle peut évoluer dans tout son processus sans amener de grands désordres dans l'économie, nous y reviendrons au pronostic.

La prostate est, parmi les organes génito-urinaires, l'organe le plus souvent envahi par le tubercule, aussi a-t-on pu affirmer que, lorsqu'on trouvait des productions de cette nature dans le testicule, on devait en constater dans la prostate, à plus forte raison lorsqu'on en rencontre dans les reins ou dans la vessie.

Marche. Pronostic. — La marche de la tuberculose prostatique est le plus ordinairement lente et si les annexes de la prostate, vessie, uretères, reins, canal déférent, testicule (nous ne disons pas épididymes) ne sont pas pris, la tuberculose prostatique guérit souvent.

On constate une hématurie suivie d'un écoulement purulent ou séro-purulent plus ou moins abondant, une douleur peu intense ; ces accidents durent plus ou moins longtemps, l'examen de la prostate a fait reconnaître une altération tuberculeuse et, cependant, après un temps plus ou moins long, une amélioration survient et enfin la guérison naturelle.

Si le néoplasme se trouve plutôt du côté de la face rectale, les symptômes fonctionnels sont presque insignifiants ; le développement du tubercule se fait sans douleurs et on constate des fistules uréthro-rectales survenues sans douleur. D'après ce que nous savons, le néoplasme tuberculeux se développe principalement dans les glandules prostatiques, or il est probable qu'il y a là un mécanisme analogue à celui par lequel se produit quelquefois le pneumothorax dans la tuberculose pulmonaire. Un tubercule superficiel s'ouvre dans le rectum et fait communiquer l'urèthre avec le rectum. Ces fistules peuvent guérir naturellement, nous en avons observé deux cas des plus nets à l'hôpital du Midi, dans le service de M. Horteloup.

Cette marche à froid est plus fréquente qu'on ne l'a dit et explique comment on trouve des lésions tuberculeuses de la prostate chez des sujets qui ne se sont jamais plaints; mais on observe souvent une marche à forme aiguë, amenant rapidement les ramollissements puriformes dont nous avons parlé, les cavernes qui sont au-dessus des ressources de l'art. Cette marche rapide et douloureuse amène un dépérissement s'accompagnant bientôt de marasme et amenant la mort.

Ces deux formes, lente et rapide, peuvent se compliquer d'accidents inflammatoires qui viennent modifier la marche et la symptomatologie de la tuberculose prostatique.

L'inflammation donne principalement au symptôme douleur une acuité considérable; du côté de l'urèthre on constate un ténesme extrême, des brûlures intenses; du côté du rectum, de la pesanteur avec besoins incessants d'aller à la garde-robe, des douleurs s'irradiant dans le bassin. Mais à côté de ces symptômes, l'inflammation est la cause d'abcès plus ou moins considérables, qui peuvent s'ouvrir

dans le rectum ou dans l'urèthre, mais qui viennent souvent se faire jour à la région anale et, comme nous l'avons vu deux fois, au niveau de l'arcade de Fallope en suivant le canal déférent.

Ces fistules anales, de nature tuberculeuse, qui forment une classe importante de la fistule à l'anus, ont été surtout bien étudiées par M. Ricord. Elles sont presque inguérissables, puisque, lorsqu'on pratique le traitement rationnel de la fistule, la cause première persistant on ne peut arriver à les voir se cicatriser. Ce sont ces fistules qui ont certainement contribué à établir cette coïncidence de la fistule anale et de la tuberculose pulmonaire.

Ces fistules n'ont pas une marche à allure très franche et elles ont souvent plusieurs orifices externes. Nous avons vu un beau cas de fistule en bissac d'origine tuberculeuse.

Le pronostic de la tuberculose prostatique est beaucoup plus grave, lorsqu'il y a envahissement des autres organes génito-urinaires; cela va de soi.

Traitement. — Dans notre première édition, voici quels conseils nous donnions pour combattre cette difficile affection : on cherchera à soulager le malade à l'aide d'un traitement palliatif qui rende plus supportables les accidents déterminés par les troubles fonctionnels; puis on s'efforcera de soutenir ses forces au moyen de toniques : huile de foie de morue, préparations de fer ou de quinquina, séjour à la campagne.

Ces indications seront toujours la base du traitement à établir contre la tuberculose prostatique; mais nous croyons qu'en présence d'un vaste abcès de la prostate ouvert soit dans le rectum, soit au niveau de l'anus, c'est-à-dire abcès que l'on peut atteindre, il y a quelque chose de plus important à employer. Il ne faut pas hésiter à aller au centre du foyer pour y porter le fer rouge. Dans le cas de l'observation de la fistule anale en bissac dont nous avons parlé, nous n'avons pas hésité à fendre les deux foyers qui se réunissaient comme les deux côtés d'un triangle à un point central et nous y avons porté l'extrémité du couteau thermocautère, la guérison a été complète en deux mois.

§ VIII. — Cancer de la prostate.

Le cancer de la prostate a été, dans ces dernières années, l'objet d'importants travaux qui ont entièrement modifié les opinions que nous avions soutenues dans notre première édition.

Anatomie pathologique. — Le cancer de la prostate est presque toujours primitif et l'envahissement de la prostate par un cancer d'un

organe voisin est tout à fait exceptionnel ; cependant il existe deux observations, recueillies par Bennet et par Curling, de cancer du rectum s'étant propagé à la prostate. Mercier et Jolly ont établi que, contrairement à l'opinion courante, jamais le cancer de la vessie n'envahit la prostate. En revanche, le cancer, ayant débuté primitivement dans la prostate, gagne très souvent la vessie. Jullien, dans son excellent article PROSTATE (*Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie* » a cherché à donner l'explication de ce fait, en se basant sur la direction des lymphatiques de la prostate et sur l'absence de lymphatiques de la vessie.

Disons que la prostate peut être atteinte par un cancer généralisé ayant débuté dans un organe éloigné.

Comme nature de cancer, on rencontre le sarcome et le carcinome : le sarcome chez les enfants et le carcinome chez les vieillards ; le carcinome le plus fréquent est l'encéphaloïde.

Symptomatologie. — Excessivement obscure, elle peut être complètement nulle si l'on en juge par le nombre de cancers de la prostate, découverts à l'autopsie, qui n'avaient pas été soupçonnés sur le vivant (Jullien).

Comme nous le disions, les symptômes sont très insignifiants et ne présentent quelque caractère qu'à une période avancée de la maladie.

Les premiers symptômes indiqués par les malades sont la difficulté dans la miction et des troubles dans la nature des urines. Sensation de brûlure dans tout le canal avec un caractère d'intermittence qui pourrait faire penser à une cystite ; les urines deviennent louches, sales, et, lorsque l'affection est déjà avancée, on voit apparaître des morceaux de fongosités qui peuvent permettre de reconnaître la nature de la maladie.

A côté de ces troubles dans la nature des urines, il faut indiquer les hématuries, qui surviennent souvent dès le début. Ces hématuries, qui sont rares chez les enfants probablement à cause de la forme sarcomateuse que revêt le cancer dans la jeunesse, peuvent être assez abondantes pour être une cause de dangers ; il faut redouter les explorations avec des instruments qui pourraient, en produisant des fausses routes, faciliter ces hématuries.

L'examen direct par le rectum donne souvent fort peu de renseignements, mais, lorsque le néoplasme a pris un grand développement, ce volume exagéré suffirait pour faire porter le diagnostic de cancer.

Les douleurs excessivement vives s'étendent dans toutes les branches du plexus sacré ; elles peuvent présenter un tel degré d'acuité qu'elles hâtent la terminaison des malades.

Le retentissement sur les ganglions ne survient que lorsque le cancer de la prostate est déjà assez ancien ; les ganglions lombaires et pel-

viens sont tous envahis ainsi, que le palper abdominal permet de le constater.

Dans un cas de cancer, nous avons constaté à l'urine une odeur infecte qui servit à établir le diagnostic (Horteloup).

Le cancer de la prostate marche lentement, sa durée est en moyenne de trois ans.

D'après les autopsies de cancer de la prostate, on peut dire que, dans certains cas, la marche du néoplasme est arrêtée par les aponévroses qui entourent cet organe à l'état normal; mais le cancer, avec sa force d'expansion, détruit souvent ces barrières naturelles et envahit l'urèthre, la vessie et les vésicules séminales. Dans un cas de M. Dréo, rapporté par Jullien, la masse cancéreuse était venue se faire jour, par une ulcération de la peau, au périnée.

Le *diagnostic* est très difficile lorsque la maladie n'est qu'à son début.

Chez un enfant où il n'y a pas à songer à l'hypertrophie prostatique, l'idée d'un cancer viendra forcément lorsqu'on constatera une prostate très volumineuse; mais, chez le vieillard, le diagnostic est plus délicat. Cependant l'abondance des hématuries avec douleurs analogues à celles de la cystite, mais, surtout, l'altération générale de l'économie, feront certainement penser à un cancer, que viendra confirmer très probablement le mauvais résultat obtenu par l'usage de la sonde. Chez un individu atteint d'hypertrophie de la prostate, l'usage méthodique de la sonde rend toujours service en facilitant l'évacuation de l'urine stagnante; chez un individu atteint de cancer de la prostate, le cathétérisme amènera forcément un redoublement de douleurs avec hémorrhagies.

Lorsqu'on introduit chez un cancéreux une sonde métallique, on éprouve quelquefois la sensation de rencontrer des calculs. Cette impression a souvent donné lieu à des erreurs de diagnostic en faisant croire à un calcul vésical. Des tailles ont été commencées à la suite d'erreurs semblables. Mais on remarquera que le gravier n'est pas libre, de plus on a une sensation granuleuse et cartilagineuse un peu différente de celle de la pierre.

Traitement. — Il ne peut être que palliatif, car il n'y a rien à tenter et pour notre compte nous protestons hautement contre ces ablations complètes qui ne sont que de tristes mutilations. Nous serions peut-être moins éloignés, en présence d'un cancéreux souffrant beaucoup de douleurs cystalgiques, d'essayer l'incision de la taille médiane faite avec le thermocautère, opération analogue à la rectotomie linéaire dans le cas de cancer du rectum.

ARTICLE X

AFFECTIONS DE L'URÈTHRE

§ Ier. — Vices de conformation.

I. — Nous n'insisterons pas sur les cas d'*absence totale ou partielle de l'urèthre;* ils sont d'abord fort rares, et le plus souvent ils se trouvent liés à un vice de conformation de la vessie, avec l'exstrophie, par exemple. Chez la femme, l'absence de l'urèthre est, sinon moins rare que chez l'homme, du moins plus complète : chez ce dernier, en effet, l'urèthre appartient non seulement à l'appareil urinaire, mais encore aux organes de la génération, condition qui impliquerait nécessairement un double arrêt de développement, si l'urèthre venait à manquer complètement.

II. — Les exemples d'*imperméabilité de l'urèthre* dans une partie de son étendue se présentent quelquefois à l'observation. Tantôt il existe une ouverture en arrière de l'obstacle : cette espèce de vice de conformation a été désignée sous le nom d'*hypospadias*, lorsque l'ouverture anormale se présente sur la face uréthrale de la verge; sous celui d'*épispadias*, lorsqu'elle se trouve sur la face dorsale; dans ce dernier cas il y a arrêt de développement des corps caverneux, et l'urèthre est divisé sur sa face supérieure. Ces deux états, qui ont la plus grande analogie avec les fistules uréthro-péniennes, seront étudiés plus loin (voy. *Fistules uréthro-péniennes*). Tantôt cette ouverture anormale manque, l'urine ne peut passer par l'urèthre et s'accumule dans la vessie, ou bien l'ouverture reste perméable, et l'on constate l'existence d'une fistule urinaire de l'ombilic. Nous avons rapporté précédemment (t. IV, p. 522) un cas de ce genre observé par Cabrol.

L'obstacle apporté au cours de l'urine est plus ou moins considérable; souvent il est constitué par une simple membrane, il se montre au méat; quelquefois il est beaucoup plus profond. M. Ségalas rapporte, d'après M. J. Cloquet, un cas d'oblitération observé chez un nouveau-né. L'obstacle avait 27 millimètres de hauteur; il était situé à la partie moyenne de l'urèthre.

Pour remédier à un semblable état, il suffit de détruire l'obstacle à l'aide d'une incision ou d'une ponction, et de s'opposer à la réunion des bords de la solution de continuité à l'aide d'une canule de plomb ou d'une sonde en gomme.

III. — Il n'est pas très rare de rencontrer dans la configuration, la

longueur et le calibre de l'urèthre des modifications qui acquièrent de l'importance lorsqu'il est nécessaire de pratiquer le cathétérisme.

La longueur du canal de l'urèthre est très variable. Cette proposition n'a pas besoin d'être développée, tous les auteurs sont d'accord sur ce point; mais ce qui doit surprendre, c'est de voir que la moyenne assignée par les anatomistes est bien différente; cela tient à ce que les uns ont examiné l'urèthre en place et sans dissection préalable, tandis que les autres ont mesuré ce canal après l'avoir isolé de toutes les parties molles qui l'entourent. Sur cinquante sujets, M. Jarjavay a trouvé chez trente-trois une longueur de 14 à 18 centimètres: ces chiffres sont à peu près ceux qui ont été adoptés par Vidal. M. Malgaigne a obtenu des nombres un peu moins élevés; ce qui, d'après M. Jarjavay, tiendrait à ce qu'il a pris ces mesures sur des sujets de vingt à trente ans, morts au Val-de-Grâce, et chez lesquels le sang séjourne après la mort en moins grande quantité dans le tissu spongio-vasculaire que chez les sujets d'un âge plus avancé, et dont les vaisseaux ont déjà perdu une partie de leur tonicité. Il est fort important de connaître ces mesures: en effet, si l'urèthre est plus court qu'à l'état normal, une sonde laissée à demeure dans la vessie pourra être trop enfoncée et déterminer des accidents; si, au contraire, le canal est plus long, il faudra, pour pénétrer dans la vessie, introduire une sonde un peu plus longue que les sondes ordidaires. Nous avons vu qu'il était prudent de prendre une précaution semblable lorsque la longueur de la portion prostatique de l'urèthre était augmentée par le fait de l'hypertrophie de la glande qui l'entoure.

Les auteurs ont signalé quelques exemples de rétrécissements congénitaux de l'urèthre. La forme la plus fréquente est celle qui consiste dans l'*étroitesse congénitale* du méat urinaire. Lorsque cette disposition n'est pas très prononcée, elle n'attire l'attention ni des médecins, ni des malades; le jet d'urine est plus délié, mais la miction facile, et ce n'est que lorsqu'on pratique le cathétérisme que l'on s'aperçoit de ce vice de conformation qui s'oppose à l'introduction d'instruments d'un volume suffisant. Mais, lorsque le méat est très étroit, il faut de toute nécessité procéder à son élargissement. On pourrait le dilater graduellement à l'aide de petites bougies de corde à boyau; mais la dilatation est presque constamment impuissante; il vaut mieux, se guidant sur un stylet cannelé introduit dans le méat, débrider l'ouverture. On aura soin de maintenir une sonde entre les lèvres de la plaie, afin de prévenir un rétrécissement ultérieur. Il est rare, malgré cette précaution, que le nouvel orifice conserve les dimensions nouvelles qui lui ont été données par l'instrument tranchant.

On trouve quelquefois une dilatation assez considérable de la fosse naviculaire. Nous ne rappelons cette disposition que pour signaler les

phénomènes auxquels elle peut donner lieu, à savoir l'accumulation de l'urine et de la matière calculeuse, l'imperfection de l'éjaculation. Ces accidents sont d'autant plus sérieux que le méat est plus étroit, que le rétrécissement soit congénital ou déterminé par une cicatrice.

Quelquefois le renflement bulbaire est beaucoup plus considérable qu'à l'état normal; la sonde s'engage dans un cul-de-sac assez profond, et ne peut être que très difficilement introduite dans la vessie. Dans d'autres cas, la sonde est arrêtée par la saillie de l'espèce d'éperon qui se trouve en arrière de la portion bulbeuse. Dans d'autres cas, l'obstacle provient d'un cul-de-sac qui se trouve soit en avant, soit sur les côtés du vérumontanum, ou bien de deux replis latéraux qui partent de cet organe, ou bien d'une dépression qui existerait quelquefois, selon Lisfranc, entre les lobes moyens de la prostate; enfin, la déformation, la déviation du vérumontanum lui-même peuvent apporter des difficultés dans le cathétérisme.

Terminons cette longue énumération en signalant plusieurs dispositions qui offrent encore un intérêt pratique, important au point de vue du cathétérisme. On sait que chez l'adulte il est facile de faire pénétrer un instrument droit dans la vessie, et que chez l'enfant cette manœuvre est beaucoup plus difficile, à cause de l'élévation de la vessie. Il est un certain nombre d'adultes dont la forme de l'urèthre se rapproche de celle de l'enfant; mais cette disposition tient à une cause spéciale: elle est due à l'élévation de l'arcade pubienne. Dans ces circonstances, la courbure de l'urèthre est plus considérable, et le canal ne peut être assez redressé pour qu'un instrument droit puisse pénétrer dans la vessie.

Il est quelques sujets chez lesquels le bas-fond de la vessie est très prononcé, et dont le canal paraît s'insérer plus bas qu'à l'état normal. En général, la portion prostatique de l'urèthre suit cette anomalie; la glande est traversée beaucoup plus bas, de sorte qu'une bien moins grande épaisseur de tissu sépare le canal du rectum; on a même rapporté quelques cas dans lesquels l'urèthre n'était séparé du rectum que par du tissu cellulaire. Par contre, on trouve souvent une disposition inverse.

Enfin, on a vu l'urèthre situé sur la face dorsale de la verge, les corps caverneux formant la face inférieure du pénis.

IV. — Les auteurs ont signalé plusieurs cas de *perforation double du gland*, et ont conclu à l'existence d'un urèthre double; mais les détails anatomiques sont loin d'être suffisants pour justifier le titre donné à ces observations.

§ II. — Affections traumatiques de l'urèthre.

Plaies de l'urèthre.

Les solutions de continuité du canal de l'urèthre ne sont pas très rares; elles doivent être étudiées sous plusieurs points de vue, eu égard à leur siège, à leur direction et à leur cause.

L'urèthre peut être divisé dans sa portion pénienne ou dans sa portion périnéale : on conçoit quelle est l'importance de cette distinction. En effet, une des conséquences d'une semblable blessure est l'écoulement de l'urine à travers les lèvres de la plaie; si donc ce liquide doit traverser une certaine épaisseur de tissu, surtout dans des points où existent des lames celluleuses peu adhérentes entre elles, on doit craindre l'infiltration; par contre, si le canal est intéressé dans une région où il est superficiel, l'urine coulera facilement au dehors, et l'infiltration sera beaucoup moins à redouter. D'une manière générale, on peut dire que les plaies de l'urèthre sont d'autant moins graves immédiatement qu'elles sont plus rapprochées du gland; les plus sérieuses sont celles qui existent au voisinage de la vessie, car l'urine, en s'infiltrant à travers les tissus, peut venir se mettre en contact avec le péritoine et provoquer une péritonite des plus graves. Au contraire, les solutions de continuité de la portion pénienne de l'urèthre sont consécutivement beaucoup plus sérieuses, car elles laissent fort souvent, après leur cicatrisation, des rétrécissements infranchissables.

La direction des plaies de l'urèthre n'est pas sans influence sur la marche de cette espèce de solution de continuité. Les plaies transversales, qui sont les plus communes, sont très longues à se cicatriser, et après leur guérison elles laissent souvent des rétrécissements qui nécessitent l'emploi très longtemps prolongé des sondes; tandis que les plaies longitudinales guérissent en général avec la plus grande facilité; il en est de même des plaies légèrement obliques.

Si nous étudions les causes des plaies de l'urèthre, nous voyons qu'elles peuvent être rangées en plusieurs catégories distinctes, qui toutes impriment à la solution de continuité un caractère particulier.

Les *plaies par instruments tranchants* s'observent sur toute la longueur du canal; elles sont complètes ou incomplètes. Celles de la portion pénienne sont presque toujours le résultat d'une mutilation volontaire ou produite par une main homicide; beaucoup plus rarement elles sont la conséquence d'un accident. Ces plaies sont transversales; rarement elles sont simples; presque toujours les corps caverneux sont intéressés dans une plus ou moins grande partie de leur épaisseur,

quelquefois même la verge est complètement amputée. Il est quelques plaies de la portion pénienne qui sont faites par le chirurgien lui-même: c'est lorsqu'il se propose d'aller à la recherche de corps étrangers ou de calculs arrêtés dans l'urèthre.

Les plaies par instrument tranchant de la région périnéale sont presque toujours produites par le chirurgien. C'est ainsi que la portion membraneuse de l'urèthre est intéressée dans l'opération de la taille, et dans celle qui consiste à pratiquer une boutonnière au périnée. Cette même région peut être intéressée accidentellemeet dans l'opération de la fistule à l'anus.

Les contusions, les plaies contuses de l'urèthre ont été, depuis quelques années, l'objet de travaux importants qui ont donné des résultats intéressants; les travaux de Cras (de Brest), de F. Guyon, de Terrillon, d'Ollier (de Lyon), doivent être cités en première ligne.

A l'état de flaccidité il est rare que la portion pénienne soit le siège de contusion, ce qu'explique facilement sa grande mobilité; cependant on a cité une contusion du pénis produite par le passage d'une voiture qui écrasa la verge sur le pubis, une rupture occasionnée par un coup de pied (Voillemier). Ce savant chirurgien a rapporté l'histoire d'un individu qui, étant en chemise, voulut fermer un tiroir de sa commode: il se prit, dans l'entrebâillement du tiroir, la verge, qui fut écrasée.

A l'état d'érection, les contusions de la portion de l'urèthre sont beaucoup plus compréhensibles, mais elles s'accompagnent souvent de déchirures des corps caverneux et on se trouve en présence de ce que l'on a appelé fracture de la verge ou pseudo-fracture. Dans cette condition, la cause la plus fréquente est une violence produite pendant le coït; Voillemier a rapporté un cas de rupture produite par un coup de pincette.

Les contusions et les plaies contuses de la portion profonde de l'urèthre sont beaucoup plus fréquentes; elles peuvent être produites par un fragment du pubis fracturé ou par une contusion directe du dehors en dedans sur le périnée.

Les lésions produites par une fracture du pubis siègent principalement à la portion membraneuse. Celles qui sont occasionnées par une contusion du périnée, se rencontrent à la portion bulbeuse de l'urèthre; aussi a-t-on pu avec raison étudier séparément les contusions de la portion périnéale profonde et celles de la portion périnéale antérieure.

Les contusions de l'urèthre occasionnées par une fracture, se produisent par la compression directe de l'urèthre par un fragment enfoncé dans le bassin; elles peuvent survenir par un autre mécanisme: le fragment, enfoncé dans le bassin, entraîne avec lui l'aponévrose

périnéale profonde qui déchire l'urèthre (Terrillon), enfin la simple dislocation des os du bassin, faisant distendre les plans aponévrotiques, pourra déchirer l'urèthre.

Les lésions de la portion périnéale antérieure, région bulbeuse, sont, comme nous l'avons dit, produites le plus ordinairement par une contusion directe du périnée dans une chute à califourchon sur une barre de bois, sur une vergue (marins), sur une roue de voiture, sur le pommeau de la selle (cavaliers), sur la séparation d'un box, sur une corde ou sur une planche en tombant d'un échafaudage. Dans un cas vraiment exceptionnel, la lésion fut produite par le talon de la botte qui, dans la chute, fut atteinte par le périnée.

Le mécanisme, par lequel la contusion du périnée produit une lésion de l'urèthre, a été très diversement interprété. Longtemps on admit sans contester que l'urèthre, poussé de dehors en dedans, rencontrait le pubis contre lequel il était écrasé (Franc, Velpeau, Voillemier). Cras (de Brest), en 1876, chercha à élucider ce mécanisme, et, s'appuyant sur l'éloignement de l'urèthre des os du pubis et sa position avec l'aponévrose de Carcassonne, il admit que l'urèthre peut être comprimé sur la face antérieure du pubis; mais il pensa aussi qu'un corps contondant, d'un petit volume, en voulant se loger dans l'angle pubien, repoussait du côté opposé le canal de l'urèthre qui se trouvait pincé entre le corps contondant et la branche descendante du pubis.

Ollier et Poncet soutinrent que la déchirure du canal était le résultat d'une véritable section du canal contre le rebord tranchant du ligament transverse de Henle. Pour ces chirurgiens, ce serait donc la face supérieure du canal qui serait déchirée.

Terrillon, dans la remarquable thèse qu'il soutint sur les ruptures de l'urèthre, a discuté avec grand talent ces différentes opinions et, à la suite de nouvelles expériences dirigées avec soin, il a formulé les conclusions suivantes:

1° La chute à califourchon sur un corps dont le diamètre est peu volumineux et peut s'enclaver facilement dans l'angle sous-pubien produit la rupture de l'urèthre par le mécanisme indiqué par Cras: refoulement de l'urèthre contre un des côtés de l'ogive pubienne sur laquelle le canal se déchire aux dépens de la paroi inféro-latérale.

2° Lorsque la chute a lieu sur un corps volumineux s'enclavant difficilement sous le pubis, l'urèthre est pressé directement sur la ligne médiane contre la partie inférieure de la face antérieure du pubis et se rompt à ce niveau. C'est la paroi inférieure de l'urèthre qui est la seule brisée. Dans ce cas la rupture sera moins nettement linéaire et elle formera des lambeaux.

3° Les contusions du périnée produites par des corps contondants

et dirigés dans le sens antéro-postérieur produisent des résultats analogues aux précédents.

4° Les autres variétés de contusions, telles que celles produites par coups de pied ou traumatismes agissant transversalement sur la partie antérieure du périnée, produisent des ruptures dont les caractères sont analogues aux autres, mais il est probable, vu leur siège et leur disposition, que c'est encore ici le pubis qui sert de point d'appui pour la rupture (Terrillon, 1878).

Les plaies de l'urèthre par armes à feu peuvent occuper tous les points du canal; celles du périnée sont compliquées de désordres en général très étendus, auxquels viennent se joindre comme complication le contact de l'urine avec les tissus; celles de la région pénienne sont presque toujours accompagnées de lésion des corps caverneux: nous les étudierons avec les plaies du pénis; quelquefois, l'agent vulnérant n'intéresse que le gland.

Les corps étrangers introduits dans l'urèthre, les calculs qui de la vessie passent dans ce canal, déterminent assez souvent des *déchirures* de la membrane muqueuse. Nous nous sommes déjà arrêté sur ce point, lorsque nous avons décrit les corps étrangers et les calculs de l'urèthre, nous n'y reviendrons pas; il nous suffit de les rappeler pour présenter au lecteur le tableau des causes qui peuvent amener la lésion de l'urèthre. Signalons encore, comme appartenant à cette catégorie de causes, les excoriations et les déchirures quelquefois assez profondes produites par les fragments de calcul qui restent entre les mors des brise-pierres, et par la matière lithique qui se dépose sur les sondes ou les bougies laissées trop longtemps à demeure dans la vessie.

Les solutions de continuité de l'urèthre produites par les sondes et par les instruments explorateurs, par les instruments de lithotritie, sont assez fréquentes; on les observe presque toujours lorsqu'il existe une déviation du canal ou un rétrécissement; quelquefois cependant le cathétérisme pratiqué sur un canal sain par un chirurgien maladroit peut être suivi de la production d'une *fausse route :* la fausse route existe alors presque toujours à la fin de la portion bulbeuse; dans ce point, en effet, le canal de l'urèthre qui n'est pas soutenu est repoussé par le bec de l'instrument vers le ligament du pubis, et se déchire. A part cette particularité, les fausses routes peuvent se rencontrer dans tous les points du canal. M. Monod en a observé une qui commençait à la fosse naviculaire, et qui de là se rendait vers l'anus. Presque toujours l'urèthre est percé sur sa face antérieure, moins souvent sur les parties latérales; les fausses routes de la partie supérieure sont extrêmement rares. On observe quelquefois plusieurs fausses routes sur le même individu.

Il est très important d'étudier le trajet que parcourt la sonde à travers les tissus, et de déterminer le point de terminaison de ce diverticulum. Dans la plupart des cas, la fausse route est incomplète, la perforation se termine en cul-de-sac; d'autres fois l'extrémité de la fausse route correspond à une cavité. C'est ainsi que l'on observe : 1° une communication avec un autre point de l'urèthre ; dans ce cas, l'urèthre a été perforé d'abord de dedans en dehors, et après un trajet plus ou moins long la sonde a traversé le canal de dehors en dedans. Il existe une espèce de canal accessoire dont la surface s'organise quelquefois et donne passage à l'urine. Dans quelques cas de rétrécissements très considérables et incoercibles, cette espèce de fausse route peut être considérée comme une conséquence très heureuse, puisque le nouveau canal remplace le canal normal, qui a cessé d'être perméable. Nous ferons remarquer, toutefois, qu'il a besoin d'être tenu dilaté à l'aide d'un cathétérisme fréquent, sans quoi il pourrait se rétrécir et même s'oblitérer; alors la rétention d'urine se reproduirait. 2° La fausse route fait quelquefois communiquer l'urèthre avec la vessie. Dans ce cas, la sonde arrive dans l'épaisseur de la prostate, traverse cette glande et vient pénétrer dans le réservoir urinaire, non pas par le col, mais par une ouverture artificielle située en arrière du col ou sur ses parties latérales. Cet accident, malgré la présence de la prostate, est fort grave et provoque souvent l'infiltration urineuse dans la cavité du bassin. 3° La sonde peut passer de l'urèthre dans le rectum; dans ce cas, non seulement le malade est exposé à toutes les chances d'une infiltration urineuse, mais encore on voit persister une fistule uréthro-rectale. La perforation du rectum se présente quelquefois avec un caractère tout particulier : c'est ainsi que l'on voit une sonde rentrer dans la vessie par son bas-fond après avoir traversé deux fois les parois du rectum. Il est inutile d'insister sur l'extrême gravité d'un semblable accident.

Pour compléter l'anatomie pathologique des lésions traumatiques de l'urèthre, il nous reste à décrire la solution de continuité. Nous avons à étudier trois points: 1° la blessure elle-même ; 2° les désordres que produit le contact de l'urine ; 3° l'état consécutif de la plaie. Nous insisterons dans ce paragraphe sur le premier point seulement; nous étudierons plus loin l'infiltration d'urine; quant au troisième, il appartient aux rétrécissements traumatiques de l'urèthre.

Lorsqu'un instrument tranchant a traversé l'urèthre, la plaie se présente avec les mêmes caractères que dans les autres points du corps : les lèvres sont plus éloignées l'une de l'autre dans les plaies transversales que dans les plaies longitudinales. La rétraction de la peau est, en général, aussi grande que celle du canal; aussi est-il rare qu'il y ait infiltration immédiate d'urine. Souvent aussi l'inflammation

produite par la blessure elle-même détermine le gonflement des bords de la solution de continuité; on observe une obstruction momentanée de l'urèthre, obstruction qui peut être telle que les sondes ne puissent pénétrer dans la vessie.

Lorsque la lésion de l'urèthre est produite par un corps contondant, elle peut présenter des particularités que Terrillon, dans la thèse que nous avons déjà citée, a divisées en trois degrés.

Dans le premier degré, la lésion porte exclusivement sur le tissu spongieux, qui est limité en dedans par la muqueuse et en dehors par l'enveloppe fibreuse. C'est ce que Reybard a décrit sous le nom de rupture interstitielle; la portion spongieuse de l'urèthre est formée par des vacuoles remplies de sang. Si une brusque pression cherche à déprimer ces vacuoles, le sang qui ne peut être comprimé, dit ce savant chirurgien, fera éclater les parois de ces vacuoles; le sang s'accumulera dans la cavité produite par la déchirure du corps spongieux et formera une poche sanguine, limitée en avant et en arrière par du tissu spongieux intact, mais à surface déchiquetée en dedans par la muqueuse et en dehors par la membrane fibreuse.

Dans le second degré, la muqueuse est plus ou moins atteinte et sa rupture communique avec le foyer interstitiel. A ce degré la muqueuse est rarement atteinte dans tout son pourtour, et c'est la paroi inférieure qui est lésée (Terrillon). Dans le troisième degré, tout est rompu, le tissu spongieux et les deux membranes, muqueuse et fibreuse; mais la rupture de la muqueuse peut être complète ou incomplète. Lorsqu'elle est incomplète, on trouve une petite languette qui relie l'un à l'autre deux bouts de l'urèthre qui, sous l'influence de la rétractilité des tissus, vont s'écarter l'un de l'autre. Lorsque la muqueuse est rompue complètement, les deux portions du canal sont écartées de 2 à 4 centimètres, laissant une cavité intermédiaire qui est remplie de caillots. Les deux surfaces des bouts antérieur et postérieur du canal sont mâchonnées et présentent des débris qui flottent dans la cavité intermédiaire. La muqueuse recroquevillée peut produire un véritable rétrécissement ne permettant pas le passage de la sonde.

Si la déchirure a atteint la portion membraneuse, il n'y a plus à considérer plusieurs degrés dans la contusion, car dans cette région, on ne rencontre plus de tissu spongieux et presque toujours la déchirure comprend toute l'épaisseur de la paroi urèthrale, dont les deux sections sont souvent très écartées.

Quel que soit le point du canal de l'urèthre qui ait été atteint, il y a une disposition sur laquelle M. Terrillon a insisté avec raison, c'est que la déchirure est presque toujours transversale, ce qui explique la facilité avec laquelle se produit le rétrécissement.

A la suite d'une contusion du périnée, la région la plus fréquemment atteinte est la partie moyenne du bulbe; à la suite d'une fracture du pubis, c'est la région membranense qui est plutôt le siège des complications que l'on peut observer du côté de l'urèthre.

Dans la majorité des cas de plaies contuses de l'urèthre, le périnée est le siège de désordres assez considérables, épanchements de sang, déchirure des muscles. La peau peut même présenter une déchirure communiquant avec celle de l'urèthre, mais c'est exceptionnel.

Symptomatologie. — Les troubles fonctionnels varient suivant la nature de la solution de continuité ; examinons d'abord le cas le plus simple, celui d'une plaie pénétrante de l'urèthre par instrument tranchant. Immédiatement après l'accident, une quantité plus ou moins grande de sang s'écoule à la fois par la plaie et par le méat, puis au moment de la miction, l'urine sort, mélangée à une certaine quantité de sang, partie par le méat, partie entre les lèvres de la plaie; si cependant cette dernière est très étroite, tout le liquide s'échappera par le méat, et il en sera de même lorsque le gonflement aura obturé la solution de continuité. Le blessé éprouve, pendant la miction, de la douleur dans toute la longueur du canal et dans le trajet de la plaie; la miction est en général assez facile d'abord, mais au bout de six ou huit heures, quelquefois plus tard, le gonflement des parois de l'urèthre, dû à la blessure elle-même et surtout au contact de l'urine, diminue le calibre du canal, l'obstrue même complètement; il y a rétention d'urine et, si l'on veut introduire une sonde dans la vessie, on ne peut quelquefois franchir cet obstacle.

Les accidents produits par une fausse route sont quelquefois insignifiants parce qu'ils sont dominés par ceux de la lésion pour laquelle on pratiquait le cathétérisme. Au moment où elle est produite, la main de l'opérateur sent que l'instrument pénètre par saccade dans un tissu mollasse; une goutte de sang, remontant le long de l'instrument, vient souvent donner une preuve certaine de la lésion.

Une fois la fausse route formée, si elle est petite et incomplète, la guérison peut s'obtenir naturellement; elle s'obtient lentement, mais elle finit par se produire. Si la fausse route est complète, elle s'accompagne d'infiltration urineuse et d'accidents inflammatoires qui, le plus ordinairement, sont suivis de mort. Les plaies contuses de l'urèthre produites par une contusion du périnée présentent des symptômes intéressants à étudier, car ils peuvent guider dans la thérapeutique qu'il faut instituer contre cette grave lésion.

La douleur qui accompagne la contusion est peut-être plus vive dans les contusions peu prononcées que dans les violentes contusions ayant amené un broiement complet des tissus (Terrillon). Mais un genre de douleurs beaucoup plus effrayantes vient remplacer cette

douleur de contusion, c'est celle produite par le besoin incessant d'uriner et par le passage de l'urine sur la plaie. Lorsque la rupture de l'urèthre se produit dans la région pénienne pendant le coït, c'est la douleur qui indique la lésion.

Peu de temps après la contusion, il se produit de l'uréthrorrhagie qui vient indiquer la déchirure de la muqueuse.

La quantité de sang est très variable ; quelquefois très considérable, souvent elle est minime et le sang n'apparaît que goutte à goutte ou par un petit suintement. A la suite de contusion même violente, on peut ne voir survenir le sang que quelques jours après l'accident ou lorsqu'on introduit une sonde dans le canal, et certains chirurgiens ont cru pouvoir expliquer ce phénomène par la formation d'un caillot venant oblitérer le canal; M. Terrillon, dans son excellente thèse, croit que, dans ce cas, la muqueuse, décollée par le sang, se perfore soit spontanément par du sphacèle, soit artificiellement par le bec de la sonde.

A la suite de contusion de l'urèthre, le sang peut refluer dans la vessie, principalement lorsque la lésion siège en arrière du bulbe.

L'écoulement du sang, à la suite de plaies contuses de l'urèthre, n'est pas en rapport avec l'étendue et surtout la profondeur de la lésion; une déchirure superficielle peut saigner longtemps, rien ne venant l'arrêter ; dans une plaie profonde, au contraire, l'infiltration des tissus peut rapidement amener un gonflement qui arrêtera l'hémorrhagie et produira la rétention d'urine.

La rétention d'urine peut exister d'emblée ou ne survenir que quelques heures plus tard. Lorsque la déchirure a été complète, assez étendue pour amener une rétraction des deux bouts du canal, ou lorsque le broiement des tissus s'est accompagné de suite d'un épanchement sanguin considérable, la rétraction se produit d'emblée ; si, au contraire, la lésion rentre dans ce que l'on appelle rupture interstitielle, ou qu'elle ne s'accompagne que de peu de déplacements des organes, la rétention ne se produira que lorsque l'inflammation ou l'épanchement de sang et même d'urine auront amené une oblitération du canal.

Quelquefois la rétention, après avoir persisté pendant plusieurs heures, cesse d'elle-même ; dans ces cas, il faut admettre que le spasme de la portion membraneuse est la cause occasionnelle de cet accident.

L'examen de la région de la vessie permettra facilement de constater la plénitude de la vessie, qui indiquera au chirurgien la nécessité d'intervenir.

Outre ces différents symptômes, les plaies contuses de l'urèthre, survenant à la suite d'une contusion du périnée, s'accompagnent le plus ordinairement de la présence d'une tumeur sanguine périnéale

pouvant présenter jusqu'au volume de la tête d'un fœtus (Voillemier) et même d'un chapeau (Demarquay).

Cette poche remplie d'abord de sang, puis ensuite d'urine, peut devenir le point de départ d'accidents excessivement graves qui déterminent les indications de la thérapeutique.

Les plaies de l'urèthre par armes à feu s'accompagnent de délabrements assez considérables des parties environnantes, de brûlures et souvent de mâchures des lèvres de la plaie impossibles à préciser, mais qui peuvent augmenter les accidents développés par l'inflammation consécutive.

Nous venons d'étudier les symptômes qui se présentent au moment même des plaies contuses du canal de l'urèthre, il faut maintenant dire un mot des phénomènes qui vont survenir et qui peuvent être considérés comme de véritables complications.

L'infiltration urineuse est un des accidents les plus constants ; elle se produit dans les quarante-huit premières heures et peut atteindre des proportions considérables.

Bientôt l'inflammation envahit les parties contusionnées et trouve dans ces tissus écrasés, infiltrés de sang et d'urine, un terrain disposé à se laisser détruire entièrement et à être le foyer de phlegmons considérables.

Lorsque le canal a été entièrement détruit, le bout antérieur se rétracte et devient le siège d'un rétrécissement ; le bout postérieur adhère aux parties voisines, mais est beaucoup plus rarement atteint de rétrécissement.

Lorsque le malade, grâce à une thérapeutique énergique, a pu triompher des accidents primitifs et secondaires, on voit les tissus se rétracter, mais dans la majorité des cas il persiste une ou plusieurs fistules et de plus le canal de l'urèthre devient toujours le siège d'un rétrécissement des plus prononcés ; nous y reviendrons en parlant du rétrécissement de l'urèthre.

Dans quelques cas heureux où la cicatrisation extérieure s'est produite, il reste souvent une poche entre les deux bouts du canal, qui se remplit à chaque miction et que les malades sont obligés de vider avec leur main.

Diagnostic. — Il est en général facile : l'écoulement de sang par le méat en dehors du moment de la miction, l'écoulement de l'urine par l'orifice cutané, sont des caractères certains de la solution de continuité du canal.

On ne saurait confondre cette affection avec une lésion de la vessie, des reins ou des uretères, puisque dans ces cas la présence du sang dans le canal ne se manifesterait qu'au moment de la miction, et que l'écoulement d'urine par la plaie serait continu. Si cependant l'écou-

lement sanguin venait à manquer, si la plaie en raison de son étroitesse ou de sa disposition valvulaire ne donnait point passage à l'urine, on pourrait croire à une plaie non pénétrante; mais la rétention, et même la diminution du jet d'urine, mettront facilement sur la voie.

Le diagnostic des fausses routes est parfois très difficile, souvent cet accident se produit sans que le praticien ou le malade en ait conscience. Dans certains cas on reconnaîtra que l'urèthre a été blessé par la sonde à l'écoulement sanguin, à la déviation de l'instrument explorateur; mais l'écoulement du sang peut être produit par le frottement de l'instrument sur des fongosités uréthrales, et la sonde n'est pas déviée lorsque la fausse route est parallèle au canal. Il est des cas où l'on ne reconnaît l'accident dont il est ici question, qu'à la possibilité d'enfoncer la sonde jusqu'au pavillon sans qu'on pénètre dans la vessie.

Pronostic. — Le pronostic des plaies contuses du canal de l'urèthre est toujours grave, car si, dans quelques cas heureux, la guérison s'obtient facilement, dans la majorité, on a à combattre des accidents secondaires graves et de plus on doit toujours redouter, excepté peut-être à la suite des fausses routes, un rétrécissement traumatique.

Le pronostic éloigné des plaies contuses de l'urèthre est donc toujours très sérieux, mais le pronostic que l'on pourrait appeler immédiat, celui qui dépend des accidents consécutifs, est excessivement variable.

Le pronostic des fausses routes est toujours grave, car il survient souvent des accidents infectieux; celui des plaies par armes à feu est beaucoup moins sérieux lorsque l'écoulement de l'urine se fait aisément.

Les plaies par instruments tranchants sont plus difficiles à guérir lorsqu'elles sont transversales que lorsqu'elles sont longitudinales; mais les plaies dans lesquelles le pronostic est peut-être le plus variable, sont celles qui surviennent à la suite de contusions. Dans un remarquable rapport que M. F. Guyon fit, à la Société de chirurgie, sur un mémoire de M. Cras (de Brest), le savant chirurgien de Necker a admis trois variétés: 1° cas légers; 2° cas de gravité moyenne, et 3° cas graves.

Cas légers. — Ce sont ceux dans lesquels il apparaît peu de sang à l'extrémité du méat, la miction est douloureuse, mais peut s'effectuer, absence de tumeur au périnée, et l'introduction de la sonde s'exécute facilement.

Dans les cas de ce genre, sauf la crainte du rétrécissement cicatriciel consécutif, tout se passe bien.

Cas de gravité moyenne. — L'hémorrhagie a été et est encore abondante, la miction est difficile, douloureuse et la vessie ne se vide pas

entièrement ; il y a une tumeur au périnée. Si l'on peut, grâce à une sonde à demeure, éviter l'introduction de l'urine dans le foyer, si la sonde n'est pas une cause d'inflammation, on peut obtenir encore un assez bon résultat.

Cas graves. — La rétention d'urine est complète, et il est impossible de pénétrer dans la vessie, de plus il existe une volumineuse tumeur périnéale et l'hémorrhagie est très abondante. Ici les conditions de la rupture du corps spongieux et de l'urèthre sont telles, que les deux bouts rétractés à une grande distance ou disposés en bec de flûte quand la paroi supérieure a résisté, empêchent l'introduction de la sonde ; la présence des caillots est en grande partie la cause de la difficulté de miction ; enfin, l'abondance du sang épanché, la meurtrissure des corps spongieux et des parties voisines sont telles, que presque fatalement l'inflammation va envahir ces parties.

L'infiltration d'urine dans tout le périnée sera la conséquence inévitable de ces désordres (Terrillon).

La division que nous venons de donner est intéressante à connaître, car elle peut servir à guider le chirurgien dans la thérapeutique qu'il doit opposer à de semblables lésions ; mais il est bon de savoir qu'elle est loin d'être absolue et que certains cas, légers au début, peuvent devenir le point de départ d'accidents excessivement graves.

Il faut toujours se rappeler ce que nous disions plus haut, conformément à l'opinion de Beckel, que toute rupture de l'urèthre est le point de départ d'un rétrécissement. Ce rétrécissement est formé par une bride cicatricielle portant sur la partie lésée, mais il peut y avoir des rétrécissements que l'on pourrait appeler rétrécissements extérieurs qui sont peu connus.

A la suite d'une contusion du périnée, il se présente presque toujours une masse fibreuse, dure, qui fait partie de la bride cicatricielle, mais il peut se former, dans la région contuse, de véritables tumeurs qui compriment le canal de dehors en dedans. Nous en avons vu un cas dans le service de M. Horteloup, au Midi : un homme, tombé six ans auparavant sur le périnée, avait vu survenir un rétrécissement qui le fit exempter du service militaire. Lorsqu'il vint à l'hôpital du Midi, il avait une fistule urinaire siégeant derrière ce rétrécissement, on sentait très distinctement une tumeur du volume d'une orange, au niveau du périnée et paraissant faire partie du noyau cicatriciel. M. Horteloup pratiqua l'uréthrotomie externe, un cathéter fut introduit jusqu'au rétrécissement et une large incision divisa la tumeur en deux ; coupant lentement, le chirurgien aperçut, au fond de la plaie, le canal de l'urèthre dans lequel on sentait le cathéter. Avant de le sectionner, on fit appuyer sur le cathéter qui pénétra lentement dans la vessie ; l'incision de cette tumeur avait suffi pour faire cesser la pression

qu'elle exerçait sur le canal de l'urèthre et qui déterminait le rétrécissement.

Cette compression extérieure de l'urèthre par ces masses indurées résultant de l'inflammation des tissus broyés dans la chute doit être un des modes de formation des rétrécissements survenant chez des individus dont la rupture n'avait souvent été qu'interstitielle.

Le début du rétrécissement après une contusion est souvent très variable; dans le plus grand nombre de cas, les malades ont reconnu une gêne dans la miction, de suite après la chute, mais on a signalé quelquefois une période de deux et trois ans avant le début du rétrécissement.

Le pronostic immédiat des déchirures de l'urèthre est toujours grave, la mort peut survenir par infection purulente très rapidement, des fistules difficiles à guérir peuvent se présenter; enfin les rétrécissements, presque infaillibles, sont des plus difficiles à guérir, car ils ont une tendance prononcée à la récidive.

Enfin les complications qui accompagnent les divisions du canal de l'urèthre ajoutent encore à la gravité de ces lésions.

Traitement. — Les premiers accidents sérieux qui se manifestent à la suite des plaies de l'urèthre sont: l'hémorrhagie, l'infiltration et la rétention d'urine; le chirurgien devra donc s'attacher à les prévenir, puis à les combattre. Aussitôt que l'on sera appelé auprès d'un malade affecté d'une plaie de l'urèthre, on introduira une sonde dans la vessie: cette manœuvre aura pour but: 1° d'arrêter l'écoulement sanguin; 2° d'empêcher l'infiltration d'urine; 3° de prévenir l'obstruction du canal par le gonflement. La sonde sera introduite doucement par le méat urinaire, et conduite jusque dans la vessie. Malheureusement, le cathétérisme n'est pas toujours possible, et l'on arrive auprès des malades alors qu'il y a impossibilité de faire pénétrer la sonde .L'instrument arrive bien jusqu'au niveau de la solution de continuité; mais, soit que l'orifice inférieur de la plaie ne se présente plus sur le même plan que l'orifice supérieur, soit que le gonflement ait détruit toute perméabilité, cet obstacle ne peut être franchi. Il faut alors recourir à un des procédés de ponction vésicale et nous conseillons d'employer la ponction capillaire avec l'aspiration. Cette ponction, presque insignifiante, permet d'attendre quelques heures sans crainte pour le blessé, mais elle n'est qu'un palliatif et il faut, sauf dans des cas très légers où la rétention est plutôt de cause spasmodique que par compression ou déchirures du canal, recourir à d'autres procédés qui ont été discutés avec grand soin dans les travaux que nous avons cités plus haut.

Dans les plaies du canal de l'urèthre il y a certainement deux grandes indications à remplir: remédier à la rétention d'urine et empêcher

l'infiltration d'urine, mais il faut encore mettre le malade à l'abri des terribles accidents qui vont se produire au milieu des tissus qui ont été broyés par le traumatisme. Chez un individu auquel on a pu introduire une sonde dans la vessie à travers un urèthre contusionné, on a encore des accidents d'inflammation et même d'infiltration d'urine à redouter.

D'abord l'introduction de la sonde est toujours difficile et peut augmenter les déchirures; de plus, elle peut irriter les organes et faciliter l'inflammation; enfin elle ne met pas à l'abri de l'infiltration d'urine.

Malgré ces graves reproches que l'on peut adresser au cathétérisme, il est rare qu'on ne cherche pas à y avoir recours, car si on peut le pratiquer sans trop de difficultés, on est toujours à même d'employer d'autres procédés pour combattre les accidents ultérieurs.

A moins d'avoir une très grande habitude du cathétérisme où alors on peut employer des sondes métalliques, nous conseillons d'avoir recours à des sondes en caoutchouc vulcanisé (Cras).

Disons de suite que lorsqu'on a pu introduire une sonde en caoutchouc dans la vessie, il est préférable de la laisser à demeure pendant cinq ou six jours; il faut alors la retirer et attendre quelques heures pour savoir si le malade ne pourra pas uriner seul; si la miction s'effectue, il ne faut plus intervenir; si, au contraire, le malade n'urine pas, il faudra avoir recours de nouveau au cathétérisme et, si on l'exécute facilement, ne plus laisser la sonde à demeure, mais y revenir lorsque cela sera nécessaire.

Quoiqu'il y ait de nombreuses observations prouvant que la sonde à demeure ait donné de bons résultats puisque les malades ont guéri, il faut savoir que la guérison est toujours assez longue et que de plus ce mode de traitement ne suffit pas pour remédier à tous les accidents ultérieurs.

Nous dirons la même chose pour la ponction de la vessie, ce n'est qu'un palliatif; la ponction capillaire avec aspiration doit certainement être préférée à la ponction ordinaire avec le gros trocart. Elle ne donne que quelques heures de répit, mais elle ne fait pas courir au malade les dangers d'infiltration urineuse inhérente à la ponction ordinaire, qui a surtout pour motif de pouvoir laisser une sonde à demeure introduite par le gros trocart.

Quant à la ponction périnéale, c'est un procédé difficile et qui ne peut être érigé en méthode générale. Il en est de même pour la ponction pratiquée par le rectum.

En présence des difficultés que peut présenter le cathétérisme qui pas plus que la ponction vésicale ne met le blessé à l'abri de graves accidents, les chirurgiens ont cherché un autre traitement plus éner-

gique et plus sûr : aller directement à la recherche de l'organe lésé par une incision périnéale. Par ce procédé on peut permettre au périnée de se débarrasser du sang épanché, éviter l'infiltration d'urine puisqu'il y aura une voie large pour son écoulement et enfin, si'il y a rétention d'urine, aller directement dans la vessie par le bout postérieur.

Pour pratiquer cette incision périnéale, on place le malade dans la position de la taille ; après avoir rasé le périnée, on incise la peau, le tissu cellulaire, les aponévroses si elles ne sont pas déchirées, on enlève les caillots soit avec le doigt, soit par un jet d'eau froide; si l'hémorrhagie continue et qu'on puisse constater son point d'origine, tel qu'une lésion d'une des artères du périnée, on fait une ligature. Si l'hémorrhagie est en nappe ; avec de la glace, l'application d'un pinceau imbibé d'un liquide astringent on en est rapidement maître, cependant, si on ne pouvait y parvenir, on pourrait faire un léger tamponnement. Une fois la plaie détergée, on se trouve en présence d'une vaste cavité triangulaire au fond de laquelle on pourra voir le canal déchiré.

On fait écarter avec précaution les lèvres de la plaie et avec un instrument mousse et souple, on cherche à retrouver le bout postérieur du canal et à pénétrer dans la vessie.

Cette recherche du bout postérieur est le point difficile de l'opération et il est impossible de pouvoir indiquer des moyens certains pour le retrouver; il faut beaucoup d'attention, beaucoup de précautions et ne pas se hâter. Quelquefois le blessé en urinant spontanément facilite la recherche du bout postérieur et l'introduction de la sonde, mais lorsque cette recherche est restée infructueuse, il vaut mieux y renoncer et remettre la recherche à un autre jour.

Pour nous, d'après ce que nous avons vu à la suite des uréthrotomies externes faites dans les cas de rétrécissements organiques de l'urèthre, nous sommes très peu partisans de cette recherche du bout postérieur, car nous pensons que si on a fait une large incision permettant l'écoulement facile de l'urine, il est préférable de ne pas tourmenter le blessé et de laisser s'établir le dégorgement des tissus et l'écoulement de l'urine. Ce qui nous fait soutenir cette opinion, c'est que la sonde irrite quelquefois la plaie et on est forcé de la retirer; de plus il est impossible de laisser la sonde jusqu'à la reconstitution complète du canal de l'urèthre (Horteloup). Nous y reviendrons plus loin à propos de l'uréthrotomie externe. Parmi les procédés qui ont été préconisés pour retrouver ce bout postérieur, on a conseillé (Chassaignac) le cathétérisme rétrograde, on fait la ponction de la vessie par la région hypogastrique et on fait passer une sonde par le col de la vessie dans le canal de l'urèthre ; Demarquay a con-

seillé de découvrir le canal de l'urèthre en arrière de la rupture au moyen d'une incision semblable à celle de la taille bilatérale et d'aller à la recherche de la prostate.

L'incision périnéale, faite immédiatemment après l'accident, a pour but de remédier à la rétention d'urine et à l'infiltration d'urine en donnant un cours régulier à l'urine, mais on peut être obligé d'y recourir un peu tardivement pour remédier à l'infiltration d'urine déjà produite ou pour donner issue à de la suppuration développée dans les tissus contusionnés.

Pour résumer cette longue énumération, nous dirons qu'en présence d'un cas grave de déchirure du canal de l'urèthre à la suite de contusion violente du périnée, il faut intervenir rapidement par l'incision périnéale: la sonde à demeure n'empêchant pas l'infiltration et pouvant encore irriter la plaie, la ponction de la vessie faite avec un gros trocart pouvant être par elle-même le point de départ d'accidents graves et la ponction capillaire n'étant que palliative. Toutes ces raisons nous font donc conclure qu'en présence d'un cas grave il faut faire l'incision du périnée et nous ne pouvons mieux en montrer l'utilité qu'en citant les résultats de vingt-deux opérations rassemblées par M. Terrillon dans sa thèse. Sur ces vingt-deux cas de plaies graves qui ont été traitées par l'incision hâtive, il y a eu vingt-deux guérisons. Quant à l'application d'une sonde à demeure après les incisions, nous avons dit que nous n'en étions pas très partisan et ce qui nous permet d'appuyer notre opinion, c'est que sur ces vingt-deux cas de guérison, six fois il ne fut pas possible de passer la sonde.

Que l'on ait laissé une sonde à demeure pendant plusieurs jours après l'incision ou qu'on n'en ait pas mis, il faut, lorsque la guérison avance, employer des cathétérismes que l'on renouvelle tous les quatre ou cinq jours. Nous employons alors les bougies Béniqué.

D'après ce que les observations apprennent, on peut admettre que l'on diminue les chances de rétrécissement ou que tout au moins on en retarde la formation.

§ III. — Affections inflammatoires de l'urèthre.

L'inflammation de la membrane muqueuse de l'urèthre, l'*urèthrite*, la *blennorrhagie*, est une de ces affections qui se trouvent sur la limite que l'usage a assignée à la pathologie médicale et chirurgicale ; elle a déjà été décrite par Requin (1), nous n'avons donc pas à nous en

(1) Requin, *Eléments de pathologie médicale*, t. Ier, p. 780.

occuper; nous étudierons seulement l'*uréthrite chronique*, et particulièrement dans ses rapports avec les désordres qui rentrent plus spécialement dans le cadre de la chirurgie, c'est-à-dire avec les *rétrécissements du canal de l'urèthre*, et avec cette rétraction musculaire si bien décrite par M. Mercier sous le nom de *valvules du col de la vessie*. Nous étudierons donc successivement : 1° l'*uréthrite chronique ;* 2° les *rétrécissements du canal de l'urèthre ;* 3° les *valvules du col de la vessie.*

I. — *Uréthrite chronique.*

Il est une forme d'*uréthrite chronique* vulgairement désignée sous le nom de *goutte militaire*, qui inquiète les malades par sa persistance et étonne le chirurgien par les difficultés qu'il rencontre pour la guérir. Le plus souvent elle est produite par une diminution du calibre dans un point de l'urèthre, c'est-à-dire par un rétrécissement, par des brides, des replis valvulaires, et quelquefois par une déviation de l'axe de ce canal.

Dans l'immense majorité des cas, l'affection que nous décrivons est la conséquence d'une uréthrite aiguë, ancienne, souvent répétée et entretenue par des excès de table, de coït ; dans des cas plus rares, les tumeurs de la prostate, les brides résultant de cautérisation et de cicatrices récentes, les tumeurs développées dans l'épaisseur des corps caverneux peuvent, en déviant l'urèthre, déterminer cette espèce de suintement.

Symptomatologie. — Le canal de l'urèthre est le siège d'un écoulement qui varie par sa quantité, sa couleur, sa consistance. Tantôt celui-ci est assez abondant pour franchir le méat, d'autres fois le liquide sécrété en petite quantité s'accumule dans la fosse naviculaire; repoussé avec l'urine pendant la miction il ne peut être constaté pendant la journée ; mais le matin en s'éveillant, si les malades prennent leur gland entre leurs doigts, et fort peu manquent d'exécuter cette manœuvre, préoccupés qu'ils sont de leur état, ils font suinter une gouttelette opaque jaunâtre.

Des rétrécissements très peu développés peuvent produire un écoulement abondant; il en est de même du simple boursouflement de la muqueuse : au contraire un écoulement très faible, apparaissant seulement sous la forme d'une petite goutte, peut être l'effet d'un rétrécissement déjà avancé, mais sans complication de gonflement ou de ramollissement de la muqueuse.

En général, cet état ne détermine, au moins pendant fort longtemps, aucune espèce d'accident; il n'existe pas de douleur, les malades urinent avec la plus grande facilité. Mais plus tard, les envies

d'uriner deviennent plus fréquentes; en finissant d'uriner, le malade éprouve au col de la vessie une douleur qui retentit jusqu'au méat urinaire; lorsqu'il s'assied ou qu'il se lève, il sent au col de la vessie une chaleur très vive, qui provoque instantanément le besoin d'uriner; quelquefois il perçoit seulement une démangeaison au-dessous du gland, ou en urinant une chaleur tout le long du col, d'autres fois cette chaleur est continue et s'accompagne d'élancements rapides que le malade compare à des coups d'épingle. Le plus souvent cette espèce de douleur se fait sentir dans la portion profonde et retentit jusque dans le rectum.

Les fonctions génitales sont plus ou moins altérées; les érections sont douloureuses, surtout lorsque la verge est portée vers le ventre: le malade la tient horizontalement afin de moins souffrir. Ces érections sont incomplètes; le gland reste mou, surtout à sa pointe, et lorsque le malade veut se livrer au coït, il est rare qu'il puisse convenablement l'accomplir. Le sperme quelquefois sort en bavant, ou ne sort pas du tout; il reflue vers la vessie. L'éjaculation est douloureuse, elle donne une sensation de déchirement, et le sperme peut être teint de sang. Il n'est pas très rare d'observer des pertes séminales involontaires pendant les garde-robes, et même des pertes séminales diurnes.

Certains sujets sont impuissants. M. Mercier a constaté que chez ces malades, les animacules, observés au microscope à leur sortie même des organes, paraissent entièrement dénués de vie; il pense que l'inflammation des canaux et vésicules spermatiques détermine dans ces organes une sécrétion anormale délétère pour les animalcules.

Si l'on examine le premier jet de l'urine du matin recueilli dans un verre, on voit des filaments blanchâtres plus ou moins nombreux, que les malades appellent des petits vers. Ils descendent lentement au fond du verre; examinés au microscope, on reconnaît qu'ils sont constitués par des globules de pus. Souvent les urines deviennent muqueuses par le refroidissement. Le dernier jet d'urine est quelquefois blanchâtre et épais; il renferme une plus grande proportion de mucus. « Si le malade, dit M. Phillips (1), laisse tomber ces dernières gouttes sur le parquet, en séchant elles forment des taches blanches, rondes, ayant l'apparence des taches d'eau de chaux desséchée. » La forme du jet d'urine peut indiquer dans quelle portion de l'urèthre existe l'altération. Le jet d'urine est-il aplati, large, plus épais sur les bords qu'au centre; est-il, comme on le dit vulgairement, en lame de couteau, la lésion est dans la partie spongieuse. Au contraire, on doit

(1) *Supplément au dictionnaire des dictionnaires de médecine*, p. 835.

supposer que c'est la portion courbe du canal qui est affectée lorsque le jet sort en spirale, en tire-bouchon, etc. Mais le meilleur moyen de déterminer le siège et l'étendue de l'obstacle est l'exploration à l'aide de bougies. La bougie cylindrique à courbure fixe n'est utile que pour trouver les rétrécissements déjà solides; mais elle méconnaît les valvules, qu'elle aplatit en avançant vers la vessie, et elle est impropre à les relever lorsqu'on la retire du canal. Les instruments que l'on doit préférer en pareil cas sont la bougie à boule ou la bougie à nœud.

L'exploration sera faite de la manière suivante : On place le malade debout, le siège appuyé contre un mur, afin qu'il ne puisse pas faire de mouvement en arrière quand on introduit l'instrument dans le canal. Une petite bougie très souple, à bout olivaire, est d'abord introduite afin de déterminer les points de l'urèthre où il existe une sensibilité anormale. Le chirurgien devra se rappeler, en introduisant l'instrument explorateur, qu'il peut être arrêté au niveau du méat par la grande lacune de Morgagni, et qu'à une distance de 5 ou 6 centimètres du méat il peut éprouver une certaine résistance, et par conséquent causer un peu de douleur, par suite de l'étroitesse normale de cette partie de la portion spongieuse du canal; enfin, la boule s'arrête au niveau du cul-de-sac du bulbe: ici le chirurgien trouve une résistance plus ou moins grande, et arrive enfin dans la portion membraneuse qui, dans l'immense majorité des cas, est le siège de la sécrétion purulente. Au moment où la boule pénètre dans cette région, le malade éprouve une douleur très vive, qui provoque parfois une syncope et force de suspendre l'exploration. Si la bougie peut être conduite jusque dans la vessie, le malade éprouve un pressant besoin d'uriner au moment où elle franchit la portion prostatique, et cette sensation cesse dès que la boule est arrivée dans le réservoir de l'urine. On retire lentement la bougie et l'on constate de nouveau l'élargissement de la portion membraneuse de l'urèthre et un obstacle au niveau du cul-de-sac du bulbe. Presque toujours le bord saillant de la boule ramène des mucosités épaisses provenant de la portion postérieure au point rétréci.

« On ne trouve pas toujours les rétrécissements; des bougies cylindriques de 6 à 7 millimètres de diamètre arrivent jusque dans la vessie sans avoir été arrêtées dans leur marche, et cependant l'écoulement persiste et il résiste à toute espèce de médication. La bougie à boule elle-même ne transmet pas des sensations assez nettes pour distinguer la nature de la lésion, il faut alors avoir recours aux bougies à nœuds. Les bords en relief de ces nœuds et leur position rapprochée sont arrêtés par les obstacles, quelque petits qu'ils soient, et ils font apprécier des causes qui avaient été méconnues par les explorations faites avec le plus grand soin, mais avec des instruments insuffisants.

» Dans ces conditions, les malades urinent avec facilité et sans douleurs; l'accomplissement presque normal de cette fonction entretient l'erreur du médecin et du malade, qui ne veulent pas croire à l'existence d'un rétrécissement *commençant*. Pour la plupart des malades et des praticiens, le rétrécissement entraîne l'idée d'occlusion du canal, de rétention d'urine, etc., et, ne pouvant rapporter les troubles fonctionnels qu'ils ont sous les yeux à une lésion matérielle qui échappe à leurs recherches, ils croient alors à la névralgie du col de la vessie, au rhumatisme de la prostate, et ils dirigent leur médication contre ces maladies supposées.

» La sécrétion peut encore être entretenue par des replis de la membrane muqueuse ayant la forme de valvules; lorsqu'elles sont soulevées par le jet d'urine, elles produisent une diminution du calibre du canal. Si l'on se sert d'une bougie cylindrique pour les chercher, on ne les trouve pas, parce que la bougie les déprime et les efface; il faut donc pour les reconnaître, les placer dans les conditions où elles sont lorsque l'urine passe dans l'urèthre. C'est la bougie à boule, à bords saillants, qui est le meilleur moyen d'investigation: en la ramenant vers le méat urinaire, elle soulève ces replis valvulaires et elle fait apprécier exactement leur nombre et leur siège. On a reproché à ces instruments leur introduction difficile dans la portion membraneuse. Ces reproches sont fondés lorsqu'on emploie une bougie droite, mais ils sont sans valeur lorsqu'on lui donne une courbure fixe; la boule n'est plus arrêtée dans le cul-de-sac du bulbe, et elle entre facilement dans la portion membraneuse. Pour donner à la courbure le degré convenable, il faut placer dans la bougie un mandrin de laiton très mince; il est assez flexible pour ne pas fatiguer l'urèthre et assez résistant pour donner à l'instrument la courbure nécessaire.

» Lorsque l'inflammation s'est plusieurs fois reproduite, ou lorsqu'elle a été de longue durée, le canal a subi certaines modifications que l'exploration la plus attentive détermine difficilement. On ne trouve ni rétrécissement, ni valvules; mais si l'on veut faire entrer dans la vessie une bougie métallique à courbure ordinaire, on est fortement arrêté à la région prostatique.

» Cet obstacle est le résultat d'une déviation de la courbure profonde du canal. On la reconnaît en introduisant jusque dans la vessie une bougie de cire molle de 6 à 7 millimètres de diamètre. Il faut la laisser en place pendant vingt, trente minutes; et en la retirant on voit que non seulement la courbure profonde est augmentée, mais aussi qu'elle est parfois déviée latéralement.

» Il est une disposition anatomique de la muqueuse qui peut être aussi la cause de la longue durée d'un écoulement uréthral. A la face

supérieure de l'urèthre, à 1 centimètre 1/2 environ du méat urinaire, il existe un repli valvulaire de la membrane muqueuse; souvent il est à l'état rudimentaire, mais il acquiert parfois une étendue telle, qu'il forme un cul-de-sac faisant obstacle à la libre entrée des sondes.

» Le cul-de-sac formé par cette valvule peut devenir le refuge de l'inflammation chronique, et produire une sécrétion intarissable; l'exploration est insuffisante pour faire reconnaître cette disposition peu développée. Lorsque je l'ai vue, j'ai introduit le long de la paroi supérieure du canal une sonde cannelée, et quatre fois j'ai pu faire cesser des écoulements rebelles à toute médication en divisant cette valvule au moyen de la sonde cannelée arrêtée dans le cul-de-sac et d'un bistouri très étroit. C'est sur un sujet atteint d'hypospadias, où je voyais la maladie à découvert, que j'ai fait cette opération pour la première fois, et c'est ce qui m'a amené à la répéter chez d'autres malades.

» Les diverses altérations dont nous venons de parler peuvent exister isolément, mais elles peuvent aussi se compliquer l'une par l'autre. Je pense que c'est à la difficulté d'établir un diagnostic précis qu'il faut attribuer l'impuissance d'une si grande variété de traitements (1). »

Pronostic. — L'uréthrite chronique n'est pas une affection grave par elle-même. Cependant lorsqu'elle n'est point traitée, ou lorsque, méconnaissant les causes d'une sécrétion purulente aussi rebelle, on n'applique pas un traitement convenable, elle peut avoir les conséquences les plus sérieuses. Nous avons vu plus haut quelle était l'action d'une semblable affection sur les fonctions urinaires et génitales; en outre elle modifie bientôt la texture des tissus de l'urèthre, elle les transforme, et elle produit cet état décrit par M. Guérin, et qu'il a nommé *rétraction*. Ces tissus tendent sans cesse à diminuer d'étendue et à produire des rétrécissements.

Traitement. — La goute militaire étant le résultat d'une altération du calibre du canal de l'urèthre, la base du traitement sera donc la dilatation des points rétrécis, ou la rectification des parties déviées.

On commencera donc par introduire des bougies dont le diamètre sera en rapport avec le degré de coarctation, puis on ira en augmentant graduellement le volume de l'instrument. Béniqué, qui paraît avoir le premier préconisé ce mode de traitement, se servait de bougies graduées à 1/6e de millimètre; il se contentait de passer la bougie dans le canal, et regardait comme une condition indispensable à la guérison que l'instrument ne déterminât aucune souffrance. Nous

(1) Phillips, *loc. cit.*, p. 836.

reviendrons sur ce point lorsque nous nous occuperons des rétrécissements de l'urèthre par la dilatation.

Après quelques applications de bougies, il n'est pas rare de voir survenir de l'inflammation: celle-ci est caractérisée par des chatouillements, de légères piqûres parcourant l'urèthre, et surtout par une aggravation de l'écoulement. L'émission des urines est douloureuse, et les besoins d'uriner sont plus ou moins fréquents. Les malades doivent être prévenus de cette particularité, car ils pourraient se laisser décourager et croire à une recrudescence de la maladie. Cet écoulement sera combattu avec des injections légèrement astringentes, au sulfate de zinc, à l'extrait de ratanhia; puis aussitôt les accidents inflammatoires disparus, on recommencera l'usage des bougies. Quelquefois ce mode de traitement provoque une inflammation du testicule et du cordon spermatique ; il suffit de laisser reposer le malade et d'appliquer des émollients sur les bourses. Le scrotum badigeonné de collodium a donné des succès assez rapides dans cette circonstance.

Pour être efficace, la dilatation doit être portée jusqu'à 8 millimètres ou 8 millimètres 1/2; le traitement a échoué lorsqu'on n'a pas été jusqu'à cette limite, soit par timidité, soit à cause de l'étroitesse du méat urinaire. Chez un malade, nous n'avons obtenu la guérison complète de l'écoulement qu'en introduisant dans le canal une bougie en étain du numéro 60 de la filière de Béniqué, c'est-à-dire de 1 centimètre de diamètre. Si le canal était très large, il pourrait arriver qu'il fût nécessaire de porter la dilatation encore plus loin. La dilatation produit chez certains sujets une irritation de la portion membraneuse si persistante, qu'on ne peut s'en rendre maître qu'en faisant des injections dans cette partie profonde du canal.

Il est très difficile de faire arriver une injection dans cette région, si l'on se borne à placer le bout de la seringue au méat. Pour que l'injection pénètre dans la région profonde, le bout de la canule doit dépasser le bulbe et entrer dans la région membraneuse. Si la canule arrive seulement contre l'éperon formé par l'union du bulbe à la portion membraneuse, le liquide revient toujours entre la sonde et les parois de l'urèthre, et il n'atteint pas les parties malades, quelque forte que soit l'impulsion.

La sonde doit être ouverte à son extrémité, et non sur ses parties latérales. M. Phillips se sert d'une sonde à courbure fixe, afin d'éviter le cul-de-sac du bulbe et d'arriver sans pression dans la portion membraneuse : le bout est terminé en olive avec un trou central; la grande circonférence de l'olive écarte les parois de l'urèthre, et l'ouverture centrale ne se trouve pas obturée par la membrane muqueuse.

S'il est nécessaire de faire porter l'injection sur toute la longueur du

canal, après être entré dans la portion membraneuse et y avoir poussé une certaine quantité du liquide, on ramène l'olive en avant du bulbe en retirant la sonde vers soi et en continuant à pousser le piston de la seringue: de cette façon, l'injection, étant projetée contre le bulbe et ne pouvant pas le dépasser, revient par le méat urinaire entre la sonde et les parois du canal.

Le traitement qu'on doit opposer aux valvules est généralement très long, et entièrement mécanique.

Lorsque les valvules sont flottantes et molles, elles sont facilement détruites; une seule application de l'explorateur à boule suffit quelquefois pour les déchirer, les faire disparaître et tarir l'écoulement. Lorsqu'elles opposent de la résistance, on peut agir avec une certaine force; il y souvent un petit écoulement de sang quand on a forcé le passage, et pendant dix ou douze heures la sécrétion purulente est augmentée; vingt-quatre heures après, elle a ordinairement cessé.

Lorsqu'au contraire elles sont dures, résistantes, le cathétérisme avec une sonde en métal suffit quelquefois pour les faire disparaître; dans les cas plus rebelles, on est contraint de recourir aux scarifications. (Voy. *Rétrécissements de l'urèthre.*)

Lorsque l'écoulement est déterminé par la déviation de l'urèthre, on introduit pendant cinq ou six jours des bougies flexibles à courbure fixe, en commençant par 3 ou 4 millimètres de diamètre, et on augmente successivement jusqu'à 6 ou 7 millimètres. Elles ne doivent pas rester dans le canal plus de dix à douze minutes, afin de ne pas l'enflammer et de ne pas augmenter l'écoulement. Lorsqu'elles passent librement, on les abandonne pour les remplacer par des bougies de métal. On est souvent arrêté à cette époque du traitement, si l'on continue à faire la dilatation en augmentant le calibre des bougies; ces déviations, qui ont laissé des bougies flexibles de 6 ou 7 millimètres, refusent le passage à des bougies rigides de 4 à 5 millimètres. Il faut donc descendre à 3 millimètres et agir avec une extrême lenteur; mais, lorsqu'une bougie rigide est parvenue jusque dans la vessie, les autres y arrivent facilement, à la condition toutefois de graduer avec prudence le diamètre des suivantes. Il suffit de les laisser en place une ou deux minutes, et d'augmenter chaque jour le volume d'un demi-millimètre; on dilate en très peu de temps le diamètre de l'urèthre jusqu'à 7 ou 8 millimètres sans que le malade ait notablement souffert. Lorsqu'il n'y a pas de complications, quinze ou dix-huit séances suffisent pour faire cesser l'écoulement (1).

(1) Phillips, *loc. cit.*, p. 840.

II. — *Rétrécissements de l'urèthre.*

On désigne sous ce nom une affection caractérisée par la diminution du calibre du canal de l'urèthre dans une étendue plus ou moins considérable.

Les auteurs ont décrit quatre variétés principales de rétrécissements: 1° *spasmodiques;* 2° *inflammatoires;* 3° *organiques;* 4° *symptomatiques.*

Nous ne nous arrêterons pas sur les *rétrécissements symptomatiques;* ils sont en effet produits par la pression d'une tumeur développée dans le voisinage de ce canal. Il n'y a pas dans ces cas de rétrécissement véritable; on observe bien un trouble fonctionnel qui offre la plus grande analogie avec ceux qui caractérisent les rétrécissement proprement dits; mais enlevez l'agent compresseur, la miction se fera avec la plus grande facilité. Nous n'aurons donc à traiter dans cet article, et nous nous conformerons d'ailleurs à la marche suivie par les auteurs, que les rétrécissements déterminés par un état morbide des parois de l'urèthre.

A. *Rétrécissements spasmodiques.*— L'existence de cette espèce de rétrécissement a été admise par un grand nombre de chirurgiens; par contre, elle a été contestée et même complètement rejetée par d'autres. J. Hunter, remarquant qu'un certain nombre d'individus éprouvaient de la difficulté à uriner, que l'urine ne pouvait sortir et qu'il était impossible d'introduire une sonde dans la vessie, puis qu'au bout d'un temps quelquefois très court l'urine était expulsée comme par le passé et que les sondes du plus gros calibre pénétraient facilement jusque dans la vessie, en conclut qu'il devait exister autour de l'urèthre des fibres musculaires qui se contractaient convulsivement et produisaient un rétrécissement passager. L'opinion de Hunter a été partagée par E. Hume Baüer, en Angleterre; par Boyer, Sanson, M. Laugier, en France. Amussat avait déjà jeté quelques doutes sur ce genre d'affection, lorsque M. Mercier est venu combattre la doctrine des rétrécissements spasmodiques, attribuant les difficultés de la miction à un état morbide de l'orifice uréthro-vésical, à une valvule musculaire du col de la vessie (1). Il faut avouer cependant qu'il existe dans plusieurs points du canal de l'urèthre des faisceaux musculaires qui, sous l'action d'une irritation quelconque, peuvent se contracter assez énergiquement pour s'opposer au passage d'une sonde de petit calibre; peut-être cette contraction est-elle quelquefois assez puissante pour

(1) Mercier, *Recherches sur les valvules du col de la vessie,* p. 22, 2e éd., 1848.

s'opposer à la miction; peut-être aussi la rétention momentanée d'urine est-elle provoquée par une valvule; mais nous ne pensons pas qu'il faille décrire comme une espèce morbide particulière cet état qui n'est que passager et qui disparaît spontanément en quelques heures, et même en quelques minutes. La conduite à tenir lorsqu'il existe un obstacle de cette nature est bien simple. Il ne faut pas chercher à franchir l'obstacle, car on augmenterait infailliblement le spasme, et on s'exposerait à faire une fausse route.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons quitter ce sujet sans préciser, nous guidant d'ailleurs sur l'anatomie de l'urèthre, les points sur lesquels cette espèce de coarctation spasmodique peut être observée.

Cet obstacle a été rencontré tantôt au niveau du bulbe, tantôt dans la portion musculeuse, tantôt enfin au col vésical. Au niveau du bulbe, il est dû à la contraction du muscle bulbo-caverneux; dans la portion membraneuse ou musculeuse, à la contraction des fibres propres de l'urèthre et du muscle de Wilson; enfin, au niveau du col, à la contraction du sphincter de la vessie. Le rétrécissement spasmodique peut-il se montrer dans la portion spongieuse, comme l'ont supposé quelques auteurs? Quelques faits sembleraient venir à l'appui de cette manière de voir; mais il faut remarquer que les fibres du tissu contractile constaté par le microscope sous la membrane muqueuse de l'urèthre ne semblent pas pouvoir exercer une constriction assez énergique pour diminuer le calibre du canal; aussi est-ce avec une certaine apparence de vérité que l'on a invoqué, dans les cas de rétrécissement de la portion spongieuse, une congestion du tissu réticulaire de l'urèthre. Néanmoins les fibres sous-muqueuses péri-uréthrales ont la propriété de se contracter involontairement; cette contraction réflexe entre en jeu sous l'influence d'irritations spontanées ou traumatiques; elle cède plus lentement que celle des muscles soumis à l'influence de la volonté, et s'éteint souvent d'elle-même au bout d'un certain temps.

B. *Rétrécissements inflammatoires.* — Ils sont excessivement rares, car nous sommes obligés d'éliminer de cette classe les rétrécissements qui surviennent dans le cours de la blennorrhagie aiguë. Il est tout à fait exceptionnel, en effet, de voir le gonflement de la muqueuse uréthrale oblitérer le canal de l'urèthre dans le cours d'une blennorrhagie; lorsque la rétention survient dans cette affection, elle provient soit d'une prostatite ou d'une congestion prostatique, soit d'une action réflexe spasmodique et nullement de la tuméfaction de la muqueuse.

Les cas dans lesquels on peut admettre un rétrécissement inflammatoire se limitent aux traumatismes survenant à la suite de contusion ou d'extraction de corps étrangers.

Les malades éprouvent une grande difficulté à uriner; les quelques gouttes d'urine qui peuvent traverser le canal causent une douleur

extrêmement vive; dans des cas plus graves, la miction devient complètement impossible, et si l'on veut introduire une sonde, on est arrêté par un obstacle infranchissable: ces manœuvres déterminent des douleurs très violentes et un écoulement sanguin.

Cet état dure en général peu de temps, et cède aux émissions sanguines, aux bains, au repos; puis l'affection principale suit sa marche habituelle. Il est rare que le chirurgien soit contraint de recourir aux moyens conseillés contre les rétrécissements organiques.

C. *Rétrécissements organiques.* — On doit entendre par rétrécissement organique de l'urèthre la diminution permanente et progressive du diamètre du canal, produite par le retrait graduel d'un tissu pathologique qui s'est substitué à une partie plus ou moins étendue des parois uréthrales.

Étiologie. — Les rétrécissements organiques de l'urèthre doivent être rapportés à deux ordres de cause : les uns sont consécutifs à une lésion traumatique de l'urèthre ; les autres sont la conséquence d'une inflammation du canal. Il ne faut pas néanmoins prendre ces deux ordres de causes dans leur sens le plus absolu, et il semble plus juste d'admettre la classification suivante, qui donne une explication des diverses formes d'altérations anatomo-pathologiques observées dans ce genre d'affection. Au premier groupe appartiendraient toutes les causes susceptibles de provoquer une solution de continuité de l'urèthre ou une perte de substance de la membrane muqueuse. On conçoit que la part la plus large appartient: 1° aux plaies de ce canal; 2° aux ruptures consécutives à une contusion, produite par la torsion du pénis ou par cette manœuvre absurde qui consiste à redresser brusquement le canal dans les blennorrhagies très intenses, à rompre la corde, comme on le dit vulgairement; 3° aux déchirures produites par les sondes, les instruments de lithotritie, en un mot, par tous les corps étrangers introduits dans le canal ; 4° aux contusions proprement dites, déterminées par une chute ou des coups violents portés sur le périnée; 5° à la cautérisation de la membrane muqueuse. A ces causes véritablement traumatiques viennent se joindre les ulcérations spontanées et celles qui succèdent à la destruction d'une partie de l'épaisseur de la membrane muqueuse par une inflammation très intense.

Dans le second groupe, nous placerons toutes les causes qui peuvent provoquer l'inflammation de la membrane muqueuse, mais sans détruire de son tissu. En première ligne, nous trouvons la blennorrhagie. Nous savons déjà que la blennorrhagie chronique est fort souvent accompagnée de rétrécissements; aussi peut-on avec raison dire que les coarctations sont déterminées par la blennorrhagie aiguë, et que la blennorrhagie chronique n'est, dans un certain nombre de cas, qu'une conséquence de l'état pathologique développé dans la période

aiguë de cette affection. Outre la blennorrhagie, il est un certain nombre d'autres causes qui peuvent produire les mêmes accidents, tels sont les excès de coït, les érections trop longtemps prolongées, le cathétérisme et l'introduction d'un corps étranger dans l'urèthre, les injections excitantes ou caustiques.

Terminons ce qui a trait aux causes de cette affection en rappelant que les rétrécissements se rencontrent principalement chez l'homme arrivé à la période moyenne de la vie, qu'on les trouve encore chez les vieillards, mais qu'ils sont très rares chez les femmes et chez les enfants.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Nous avons vu, dans le paragraphe précédent, que deux ordres de causes concouraient à produire les rétrécissements de l'urèthre, de même nous voyons deux états anatomo-pathologiques distincts.

Dans les rétrécissements de causes traumatiques, dans ceux qui sont consécutifs à une perte de substance de l'urèthre, on trouve du tissu de cicatrice qui jouit de toutes les propriétés du tissu inodulaire que l'on remarque dans les autres parties de l'économie; nous n'insisterons pas sur ce point. Dans les rétrécissements consécutifs à l'inflammation, nous trouvons une disposition toute particulière qui n'a été bien étudiée que dans ces derniers temps, et qui a été l'objet d'un travail très remarquable de M. A. Guérin (1).

Sur plus de quarante cadavres d'individus morts avec une blennorrhagie et des rétrécissements de l'urèthre, ce chirurgien a vu que le tissu fibreux, qui entre dans la constitution du bulbe, peut, en se rétractant, produire un rétrécissement; que, dans ces cas, la membrane muqueuse n'est serrée que passivement sous la constriction du tissu fibreux qui l'entoure. Il a vu que, dans la blennorrhagie, il se fait parfois entre les mailles du tissu spongieux un dépôt de lymphe plastique pouvant mettre obstacle à la circulation qui se fait du bulbe vers le gland. Dans ces cas, le rétrécissement forme des anneaux durs que le doigt sent facilement à travers la peau; quelques-uns de ces rétrécissements sont comme des viroles vissées sur le canal et dépassant le plan de sa surface externe. Il n'a jamais trouvé ni fausse membrane sur la surface libre de la muqueuse, ni trace de tissu inodulaire, et, à part les cas où il y aurait abcès et fistules, les fongosités admises par Morgagni n'existaient pas. D'autres rétrécissements sont dus à un dépôt de lymphe plastique au-dessous de la membrane muqueuse; dans un cas, enfin, il a trouvé de la fibrine coagulée déposée dans les mailles du bulbe.

Dans les blennorrhagies les plus aiguës, dit l'auteur, l'inflammation

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. IV, p. 122.

ne se borne pas à la membrane muqueuse; mais elle s'étend au tissu spongieux, dont la lésion donne alors à la verge une configuration bien connue de tous ceux qui ont observé la chaude-pisse cordée. Or, s'il est une chose bien démontrée aujourd'hui, c'est que le premier phénomène de l'inflammation du système veineux est la coagulation du sang contenu dans la partie enflammée. Donc, toutes les fois que le tissu spongieux de l'urèthre s'enflammera, il faut s'attendre à un dépôt plus ou moins considérable de fibrine de sang, qui pourra sans doute être résorbé, mais qui pourra bien être le point de départ de cette lymphe plastique qu'on rencontre après la mort dans le tissu spongieux. Ce dépôt de lymphe plastique devient un obstacle au passage du sang qui va du bulbe au gland, et se rend de ce dernier organe avec le bulbe. Cette gêne de la circulation, jointe à l'induration de la membrane fibreuse, explique comment les personnes qui ont été affectées de blennorrhagie intense ont de la peine à excréter les dernières gouttes d'urine, et comment, dans le rétrécissement ancien et très prononcé, le gland acquiert, par rapport au reste de la verge, un développement exagéré, qui suffit quelquefois pour faire reconnaître un rétrécissement.

L'inflammation propagée de la membrane muqueuse au tissu fibreux détermine la rétraction de ce tissu. L'urèthre ne fait point exception à cette règle, si bien démontrée pour l'aponévrose palmaire, pour les ligaments articulaires. De plus, la disposition du tissu réticulaire est telle, que le raccourcissement de ses fibres amène nécessairement un rétrécissement du calibre de l'urèthre; mais comme l'inflammation se propage lentement d'un tissu à un autre plus dense, ce n'est qu'à la longue que se fait cette propagation de l'inflammation de la membrane muqueuse uréthrale au tissu réticulaire. C'est pour cela que les rétrécissements sont le plus souvent la conséquence d'une blennorrhagie chronique.

Telle est la théorie de M. Guérin, que nous avons développée assez longuement, car elle se trouve établie sur un très grand nombre de cas bien observés et nous paraît être l'expression exacte des faits. Tout n'est pas absolument nouveau dans cette doctrine; la part qui doit revenir à M. Guérin est d'avoir nettement spécifié le siège des rétrécissements et d'avoir parfaitement indiqué les diverses variétés de ces altérations organiques. Les auteurs avaient vu en effet que la coarctation siège souvent au-dessous de la membrane muqueuse; mais ils n'avaient pas aperçu la rétraction du tissu fibreux; ils ne connaissaient pas d'ailleurs cette propriété que lui donne l'inflammation. Aussi Desault, Sœmmerring, Lallemand, admettent que l'uréthrite à l'état aigu donne lieu aux rétrécissements, en appelant dans les tuniques du canal des produits morbides qui, par le fait du

passage de la maladie à l'état chronique, n'ont point été absorbés ; de là engorgement, épaississement, induration des tissus, et le canal se trouve rétréci par le refoulement en dedans de la membrane muqueuse, qui devient plus épaisse et perd son élasticité. Les auteurs avaient aussi reconnu l'état fibreux du rétrécissement, mais attribuaient à l'obstacle une autre origine que M. Guérin. M. Cruvelhier dit même qu'il n'a rencontré que des rétrécissements fibreux, et il professe qu'ils sont dus à une inflammation chronique de la membrane muqueuse ou à une ulcération ; il admet que la membrane muqueuse disparaît, ainsi qu'une partie plus ou moins complète du tissu spongieux du canal de l'urèthre. L'opinion de M. Reybard diffère de celle de M. Cruvelhier en ce que, pour celui-ci, les coarctations sont déterminées par un tissu morbide qui donne lieu à un engorgement chronique ou à une induration susceptible de résolution, et qui ne passerait à l'état fibroïde qu'à une époque plus avancée. Pour M. Reybard, au contraire, ce tissu fibreux existerait dès le début, au moment où l'inflammation commence à se dissiper. Comme on le voit, M. Guérin n'avait plus qu'un pas à faire ; il lui fallait démontrer que, dans un certain nombre de cas, le tissu fibreux du rétrécissement n'était autre chose que le tissu fibreux normal rétracté par le fait de l'inflammation ; et il a su distinguer les rétrécissements constitués par la rétraction du tissu fibreux de ceux qui sont déterminés par un dépôt de lymphe coagulable dans les mailles du tissu spongieux de l'urèthre ou sous la membrane muqueuse.

Les rétrécissements de l'urèthre consécutifs à une inflammation ont des caractères anatomiques qui diffèrent essentiellement de ceux qui appartiennent aux rétrécissements traumatiques ; chez eux, dit M. Phillips (1), l'altération des tissus n'a pas de limites arrêtées, et c'est sur une certaine étendue qu'on trouve ses traces qui s'affaiblissent insensiblement, à mesure qu'on s'éloigne du rétrécissement. Au contraire, après une cause traumatique la transformation des tissus ne dépasse pas la cicatrice, et, quelle que soit la longueur de la portion rétrécie, la partie de l'urèthre qui est en avant du rétrécissement n'est point altérée.

Ce fait devient évident lorsqu'on injecte au mercure les vaisseaux lymphatiques de l'urèthre : après avoir fait pénétrer le tube à injections dans le tissu érectile, à 1 ou 2 centimètres en avant de l'obstacle, on voit le mercure arrêté dans sa marche par la ligne blanche formant le rétrécissement ; si, au contraire, le tube est introduit seulement sous l'épithélium, on voit les globules mercuriels parcourir toute la surface du canal et y dessiner des anastomoses très fines et

(1) *Bulletin de thérapeutique*, 15 mai 1858.

très déliées. Ces vaisseaux perdent insensiblement leur capacité à mesure qu'ils se rapprochent du rétrécissement.

Lorsqu'il y a une cicatrice, un rétrécissement traumatique, la diminution du volume n'est pas progressive; elle apparaît brusquement et elle établit sans transition la séparation entre les tissus sains et ceux qui ont été atteints par la déchirure.

Ces injections prouvent que, dans le rétrécissement produit par l'inflammation, il n'y a pas destruction des tissus, mais seulement altération de texture qui s'amoindrit en s'éloignant du point central; tandis qu'après une cause traumatique l'obstacle est constitué par un tissu nouveau dont les éléments ne se mêlent pas aux tissus sains, laissant entre eux une démarcation parfaitement distincte.

Il y a donc, entre ces deux espèces de rétrécissements, cette différence que, dans la première, l'urèthre va en diminuant de capacité jusqu'à l'obstacle: il forme un conduit, un entonnoir qui dirige la bougie vers le passage resté ouvert, et que, dans la deuxième, il conserve toute son ampleur et son élasticité au-devant et contre le rétrécissement; de sorte que, dans ce grand espace, la bougie se pelotonne aisément sous la plus légère pression, et que c'est par hasard que sa pointe rencontre l'ouverture de l'obstacle puisqu'il est impossible de lui donner une direction. Il ne faut pas cependant admettre à la lettre cette disposition, car dans les rétrécissements qui surviennent à la suite de traumatisme du canal de l'urèthre, il faut savoir que les contusions des parties adjacentes au canal jouent un grand rôle dans la formation du rétrécissement. Les tissus du périnée sont le siège de brides dures, résistantes, qui forment un noyau qui dépasse de beaucoup le point du canal qui est le siège véritable du rétrécissement et ces tissus fibreux jouent un grand rôle dans le traitement de la lésion.

La membrane muqueuse qui recouvre le rétrécissement est généralement mince, lisse, blanche et si adhérente aux tissus sous-jacents qu'on ne peut l'en détacher sans la déchirer. Dans les rétrécissements traumatiques, la muqueuse n'existe plus.

Les rétrécissements possèdent une propriété de rétraction en vertu de laquelle le tissu tend toujours à devenir plus étroit d'une manière lente et progressive; cette rétractilité est variable; elle paraît être en raison inverse de l'extensibilité des rétrécissements. Les coarctations récentes sont en général plus facilement dilatables; celles qui sont anciennes résistent bien davantage, et l'on peut dire que la difficulté de la dilatation croît avec le temps, et que la récidive est d'autant plus rapide que la dilatation a été plus laborieuse.

Une autre propriété des rétrécissements, sur laquelle on doit appeler l'attention, est leur *élasticité*. Immédiatement après que le rétré-

cissement a été dilaté par des sondes, il revient sur lui-même d'une manière plus ou moins rapide, dès que la dilatation a cessé. M. Reybard a beaucoup insisté sur cette propriété, et rapporte un fait très intéressant, qui prouve jusqu'à quel point peut être portée l'élasticité des rétrécissements. Avec une bougie à boule de 3 millimètres, il sentait très manifestement l'existence d'un obstacle ; en moins de cinq minutes il put introduire une bougie conique de 6 millimètres 2/3. Néanmoins, vingt-quatre heures après, avec la bougie à boule de 3 millimètres, il trouva l'obstacle aussi grand que la veille. Les bougies à demeure ne purent rendre au canal sa perméabilité, car, peu de temps après les avoir retirées, il constatait un obstacle aussi grand qu'au moment de la première exploration. Cette élasticité, jointe à l'extensibilité des rétrécissements, peut, dans certains cas, faire méconnaître des coarctations. Ce n'est, en effet, qu'avec une certaine réserve que l'on sera porté à croire à un rétrécissement de l'urèthre, alors que l'on fait pénétrer facilement et sans causer aucune douleur une bougie de 7 millimètres de diamètre.

Les rétrécissements de l'urèthre sont généralement insensibles par eux-mêmes ; mais, si l'on introduit une sonde dans le canal, le malade éprouve une douleur plus ou moins vive. On a cherché à expliquer ces douleurs par l'inflammation et l'ulcération de la membrane muqueuse, mais il faut remarquer que, quand cet état pathologique existe, il se trouve toujours en arrière du rétrécissement ; par conséquent, cette cause ne saurait être invoquée, puisque c'est au moment où la sonde pénètre à travers l'obstacle que le malade accuse de la douleur. M. Reybard pense que les souffrances sont dues : 1° à la compression de la membrane muqueuse entre deux plans solides, d'une part la sonde, d'autre part le tissu qui constitue le rétrécissement ; 2° à l'extension du rétrécissement lui-même.

Les rétrécissements se présentent avec des différences, relativement à leur longueur, à leur calibre, à leur forme, à leur nombre et à leur siège.

Il est un certain nombre de coarctations uréthrales qui occupent une étendue considérable, et qui présentent une étendue de plusieurs centimètres. Dans d'autres cas, le rétrécissement est très court, il intercepte le canal, comme le dit M. Reybard, à la manière d'une ligature placée perpendiculairement à son axe. Il est rare que les rétrécissements de la première catégorie présentent une régularité parfaite dans toute leur longueur ; le plus souvent la coarctation est inégale ; il existe des points dans lesquels le calibre de l'urèthre, bien que notablement rétréci, présente relativement un calibre assez notable ; aussi a-t-on considéré la maladie comme constituée par plusieurs rétrécissements successifs et distincts. Leur trajet est rarement recti-

ligne ; il est tortueux, en zigzag; nous en avons constaté un qui était disposé en forme d'S; il était infranchissable, car la bougie était arrêtée par le premier cul-de-sac et ne pouvait se recourber pour se prêter à la courbe présentée par la coarctation. Cette dernière disposition est rare; mais il en est une qui s'en rapproche et rend souvent fort difficile l'introduction des sondes, c'est lorsque les axes des différents points coarctés ne se correspondent pas. L'orifice uréthral des rétrécissements est habituellement plus étroit que l'orifice balanique ; quelquefois le rétrécissement, quelle que soit son étendue, est précédé d'un resserrement graduel, disposé en forme de cône dont le sommet correspond à l'obstacle ; cette disposition est éminemment favorable au cathétérisme. Par contre, on voit assez souvent l'orifice du rétércissement placé sur les côtés du canal ; dans ce cas la pointe de l'instrument, au lieu de s'engager à travers l'obstacle, vient arcbouter contre la partie saillante du rétrécissement, y creuse une dépression qui peut être le point de départ d'une fausse route. Nous avons expliqué plus haut les différences de forme des rétrécissements consécutifs à l'inflammation et des rétrécissements traumatiques.

Les rétrécissements étroits offrent des conditions anatomiques variables, qui ont un grand intérêt; ils sont le plus souvent développés sur un des côtés de l'urèthre, leur ouverture ne correspond pas à l'axe du canal.

Les divers degrés de rétrécissements ont fait diviser cette affection en *rétrécissements complets* et *rétrécissements incomplets*. Si l'on prend la première dénomination dans son acception la plus rigoureuse, on peut dire que les rétrécissements complets de cause inflammatoire sont excessivement rares, peut-être même n'en a-t-on jamais anatomiquement démontré l'existence. Les exemples de rétrécissements complets de causes traumatiques, au contraire, se rencontrent assez fréquemment; M. Phillips (1) en a recueilli un assez grand nombre d'exemples. Si l'on entend par rétrécissements complets ceux qui ne laissent pas passer une seule goutte d'urine, que l'on ne peut franchir avec la sonde ou la bougie la plus fine, mais dans lesquels il n'y a pas oblitération absolue de l'urèthre; ceux-ci, même à la suite de l'inflammation, ne seraient pas extrêmement rares. Quant aux rétrécissements incomplets, c'est-à-dire malgré lesquels les malades peuvent encore uriner goutte à goutte, ou avec un jet plus ou moins délié, ils sont de beaucoup les plus fréquents; il en est même un certain nombre dans lesquels le jet d'urine a conservé la plus grande partie de son volume et qui sont complètement ignorés des malades. Le

(1) *Bulletin de thérapeutique*, mai 1858.

degré des rétrécissements est généralement en rapport avec leur ancienneté et la cause qui les a produits.

S'il est un certain nombre de rétrécissements qui présentent une grande longueur et qui offrent des alternatives de dilatation et de resserrement pouvant faire croire à plusieurs rétrécissements, il est des malades qui portent manifestement plusieurs coarctations. Il est assez fréquent de trouver deux, trois rétrécissements ; on en a observé un nombre plus considérable.

Il est rare que ces rétrécissements offrent tous la même forme et le même degré ; le plus profond, c'est-à-dire le plus proche de la vessie, est en général le plus étroit. Le cathétérisme est souvent fort difficile dans les cas de rétrécissements multiples, à cause de la constriction graduelle de la sonde, et surtout parce que l'axe de ces obstacles ne se trouve pas sur la même ligne.

La question du siège du rétrécissement paraît à peu près complètement résolue aujourd'hui ; presque tous les auteurs professent que leur siège de prédilection est au niveau du bulbe et à l'union de ce dernier avec la portion membraneuse de l'urèthre. Dans un travail très remarquable (1) sur l'*Anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre*, M. Jose Pro a consigné l'histoire de 124 cas déposés dans le musée de Hunter et a trouvé les résultats suivants : rétrécissement à la région spongieuse, 68 ; au niveau du bulbe, 12 ; à l'union des portions spongieuse et membraneuse, 10 ; dans la portion membraneuse, 34. Ces résultats, surtout les chiffres relatifs à la portion membraneuse, sont en opposition avec les idées généralement admises. Sur 26 cas publiés dans les Bulletins de la Société anatomique, on trouve les chiffres suivants : portion spongieuse, 15 ; au niveau du bulbe, 7 ; union de la portion bulbeuse et de la portion membraneuse, 4. Sur 50 sujets observés par M. A. Guérin, ce chirurgien n'a pas trouvé une seule coarctation dans la portion membraneuse; ces derniers résultats sont d'ailleurs conformes aux opinions de Hunter, Home, Lallemand, Boyer, Brodie, Amussat, Schaw, etc. « D'après mes observations, dit M. Reybard, les trois quarts des rétrécissementst siègent à la région bulbo-membraneuse. Viennent ensuite dans l'ordre de fréquence, les rétrécissements de l'extrémité antérieure de l'urèthre, ceux de la fosse naviculaire, du méat urinaire et ceux qui sont situés à la racine de la verge. Quant aux coarctations qui affectent le canal entre le bulbe et la vessie, Sœmmerring en a nié l'existence dans la région prostatique ; ils se sont cependant offerts à l'observation de Home, Ch. Bell, A. Cooper et Lallemand ; j'en ai moi-même observé

(1) Jose Pro, *Anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre*. Thèse Paris, 1856, n° 120.

un cas consécutif à la suppuration de la prostate et à un abcès qui s'ouvrit dans le rectum (1). » Dans ce cas, c'était un rétrécissement traumatique.

Les désordres secondaires que les rétrécissements de l'urèthre produisent dans les autres parties de l'appareil génito-urinaire sont très variés.

L'inflammation de la membrane muqueuse derrière le rétrécissement est un fait extrêmement commun.

La dilatation de l'urèthre derrière l'obstacle est aussi très fréquente; celle-ci est quelquefois très peu prononcée; on l'a vue acquérir par contre un tel développement, qu'elle a été prise pour la vessie elle-même. M. Civiale a vu à Londres, dans la collection de l'hôpital Saint-Georges, une pièce sur laquelle on remarquait au col de la vessie une barrière très saillante et fort peu épaisse, sans hypertrophie notable de la prostate, mais ayant une dilatation considérable de la partie prostatique de l'urèthre. Sur une autre pièce, deux calculs étaient arrêtés dans l'urèthre, au-devant du bulbe, derrière un rétrécissement; il y avait un élargissement considérable des parties prostatique et membraneuse. M. Phillips a dessiné dans son *Atlas*, pl. IV, fig. 3, un exemple de calcul arrêté derrière un rétrécissement, avec dilatation de la portion membraneuse. Ces dilatations produisent des poches ou cellules de forme et de capacité fort dissemblables, et dont l'ouverture est généralement dirigée en arrière. L'inflammation qui se développe dans leur cavité les ramollit, produit des abcès et souvent des ruptures, des fissures, des déchirures du canal; l'urine s'échappe alors et se répand dans le tissu cellulaire.

On trouve quelquefois des altérations de l'urèthre en avant du rétrécissement; mais ces désordres ne se produisent spontanément que quand la coarctation est considérable; dans la plupart des cas, les désordres sont déterminés par des instruments explorateurs qui ont blessé le canal. Signalons encore les valvules du col de la vessie, les saillies formées par la prostate, lesquelles mettent souvent obstacle au cours de l'urine, même après que le rétrécissement a été détruit. Les abcès de la prostate ne sont pas extrêmement rares à la suite de rétrécissements anciens et incoercibles.

La vessie, dit M. Phillips (2), est l'organe qui subit les plus nombreuses et les plus graves altérations, sous l'influence des rétrécissements de l'urèthre. Depuis la simple irritation de la muqueuse jusqu'au ramollissement le plus considérable, depuis l'amincissement de ses parois jusqu'à leur hypertrophie la plus inattendue, depuis la simple

(1) Reybard, *loc. cit.*, p. 154.
(2) *Loc. cit.*, p. 842.

sécrétion muqueuse jusqu'à la production de mucosités gluantes la plus abondante, depuis l'incontinence d'urine complète jusqu'à la rétention la plus absolue, cet organe passe par les degrés les plus variés, et apporte à l'état du canal les complications les plus fâcheuses. Mais il faut dire aussi que la disparition du rétrécissement fait ordinairement cesser très vite cette série d'accidents, qui, par leur réunion, semblaient devoir résister longtemps à tout traitement. Il est donc nécessaire de bien apprécier ces diverses circonstances, afin de dégager de la maladie ce qui n'est qu'une conséquence et de diriger les indications de manière à détruire la cause, c'est-à-dire le rétrécissement.

Souvent les uretères subissent l'influence des rétrécissements. Ils sont le plus communément élargis ; les parois sont amincies plutôt qu'hypertrophiées. Cette dilatation n'atteint pas également les deux canaux.

Les reins éprouvent aussi l'influence des rétrécissements, ainsi que des modifications survenues dans la vessie. Ces lésions sont généralement très graves ; quelquefois on a trouvé des reins réduits à quelques poches pleines de pus.

Nous avons indiqué plus haut l'augmentation de volume du gland.

Symptomatologie. Diagnostic. — Lorsque le rétrécissement est encore à son début, les malades n'en ont pas ordinairement conscience, cependant le volume du jet d'urine est déjà diminué ; mais la modification n'est pas assez sensible pour appeler leur attention. Peu à peu la colonne de liquide va en s'amincissant et bientôt elle se trouve réduite à un simple fil (*dysurie*) ; enfin le malade finit par uriner seulement goutte à goutte (*ischurie*) ; dans quelques cas, enfin, l'excrétion de l'urine devient tout à fait impossible (*strangurie*). Au fur et à mesure que le jet d'urine est plus étroit, il est beaucoup moins rapide ; le liquide est projeté moins loin, à tel point que les malades arrivent, suivant l'expression vulgaire, à uriner sur leurs chaussures. Le jet conserve quelquefois la forme normale ; le plus souvent il est bifide et est composé de deux jets divergents ; plus rarement il existe un plus grand nombre de jets, disposition qui rappelle les filets d'eau qui tombent sur la meule du rémouleur. Fort souvent les jets s'enroulent les uns autour des autres, c'est le jet tortillé en vrille. Dans l'état normal, une ou deux contractions des muscles du périnée achèvent de chasser le liquide qui reste dans le canal ; lorsqu'il existe un rétrécissement, au contraire, des contractions plus énergiques, plus souvent répétées, deviennent nécessaires ; fort souvent même il reste dans le canal, en arrière du rétrécissement, une certaine quantité de liquide qui coule involontairement, quelques moments après que le malade a cru la miction terminée.

Les besoins d'uriner sont plus fréquents; cette sensation se renouvelle presque toujours plus vivement pendant la nuit, trouble le sommeil; certains sujets se présentent au vase toutes les deux heures. Nous avons eu à donner des soins à un malade affecté de rétrécissement qui se levait toutes les demi-heures et rendait avec la plus grande peine, par un jet extrêmement fin, et souvent goutte à goutte, une très petite quantité d'urine très foncée en couleur.

En général, la difficulté d'uriner augmente avec le degré de la coarctation; il est quelques exceptions: on voit des malades dont l'excrétion de l'urine est assez facile et chez lesquels cependant l'urèthre ne peut admettre que des bougies d'un très petit calibre. On a invoqué, dans ce cas, l'hypertrophie de la vessie, qui, chassant fortement l'urine, force le liquide à franchir rapidement l'espace rétréci. Chez d'autres malades qui peuvent être sondés avec des instruments assez volumineux, la miction présente de grandes difficultés. On a cherché à expliquer ces phénomènes par l'inertie de la vessie et la distension de ce réservoir, par une grande quantité d'urine, etc. M. Reybard croit voir, chez ces malades, des rétrécissements très élastiques, qui laissent très facilement passer la sonde, mais qui résistent au jet de l'urine.

Les efforts exigés par la miction sont à peu près nuls ou à peine appréciables au début; peu à peu cette fonction nécessite une contraction musculaire plus énergique des muscles de l'abdomen et du périnée, et bientôt on voit les malades contraints de prendre les positions les plus bizarres pour rendre plus facile l'excrétion de l'urine. La violence de ces efforts est quelquefois telle que des gaz, des matières, s'échappent involontairement; la face se congestionne, des hernies se produisent; la congestion cérébrale, des épistaxis, des hémoptysies sont quelquefois la conséquence d'une semblable affection. Ces efforts si violents n'ont pas cependant toujours le résultat que l'on doit en attendre; il y a rétention d'urine, soit parce que le rétrécissement est devenu tellement étroit que rien ne peut le franchir, soit parce que des graviers, des mucosités formées derrière le rétrécissement sont venus boucher son orifice vésical.

Quelquefois le rétrécissement se complique d'incontinence d'urine. Ce phénomène tient à ce que la dilatation de la portion membraneuse de l'urèthre se propage jusqu'au col de la vessie et lui enlève sa contractilité; c'est alors le rétrécissement et non le col de la vessie qui sert de digue à l'écoulement de l'urine qui filtre alors goutte à goutte à travers l'obstacle.

Au début les malades ne ressentent aucune douleur en urinant; en général, on peut dire que les rétrécissements ne sont pas douloureux. Lorsqu'il existe une ulcération, une inflammation de l'urèthre en

arrière du rétrécissement, les malades ressentent une douleur tellement vive qu'ils redoutent le moment de satisfaire à leur besoin; ils interrompent même la miction. Cette contraction brusque du col, cette espèce de spasme, a été regardée comme une névralgie du col de la vessie; mais il suffit de lever l'obstacle au cours de l'urine pour faire disparaître ce symptôme. Cette douleur est quelquefois passagère; d'autres fois elle persiste après un temps plus ou moins long, détermine des érections et provoque de nouveaux besoins d'uriner. Dans d'autres cas, la douleur est sourde, profonde; elle s'accompagne de pesanteur au périnée; quelques auteurs l'ont attribuée à la distension de la portion membraneuse provoquée par l'accumulation de l'urine en arrière de l'obstacle.

Si la quantité d'urine rendue à chaque émission est moins considérable, la masse du liquide rejeté ne varie pas d'une manière sensible, car les mictions sont plus fréquentes. Cependant, lorsque le rétrécissement est très étroit et que le liquide ne peut franchir l'obstacle, l'urine reste dans la vessie, il en sort une quantité moindre dans un temps donné, mais elle est plus ammoniacale et plus chargée en couleur. Telle est la seule altération que l'on remarque dans les rétrécissements simples, car la présence de sang, de pus, de mucus, dénote une complication du côté de la portion membraneuse de l'urèthre, de la prostate, de la vessie, etc.

Les rétrécissements de l'urèthre ont une action très directe sur l'acte de la génération; l'état d'irritation du canal peut rendre les érections très fréquentes. Dans quelques cas les érections sont très pénibles et même impossibles. Le coït détermine quelquefois une douleur extrêmement vive; ou que la portion membraneuse soit distendue par le sperme, ou que le rétrécissement soit trop brusquement dilaté; l'éjaculation est imparfaite; le sperme, retenu derrière le rétrécissement, coule en bavant; souvent il reflue dans la vessie et est rejeté avec l'urine.

Les troubles fonctionnels que nous venons de passer en revue peuvent bien faire soupçonner un rétrécissement; leur ensemble est quelquefois même suffisant pour donner presque une certitude; mais on ne pourra porter un diagnostic rigoureux que lorsqu'on aura exploré l'urèthre. D'ailleurs, il ne suffit pas d'avoir reconnu l'existence d'un obstacle au cours de l'urine, il faut encore savoir quel est le nombre des rétrécissements, quels sont leur siège, leur forme, leur nature; c'est au moyen du cathétérisme que l'on pourra arriver au diagnostic, car la palpation ne peut fournir que des données extrêmement vagues.

La méthode la plus simple de toutes consiste à introduire dans l'urèthre une sonde métallique, une bougie cylindrique ou conique en

gomme. Cette méthode, suffisante dans un grand nombre de cas, peut quelquefois induire en erreur, et faire croire à un rétrécissement alors qu'il n'en existe pas. Si la sonde, chez un malade dont le canal est sain, vient arc-bouter contre la paroi uréthrale, on peut croire à un rétrécissement facilement dilatable. Lorsque la bougie passe à travers le rétrécissement, le chirurgien reçoit la sensation d'une résistance vaincue; mais il peut s'abuser sur la marche de la bougie, qui se recourbe alors qu'elle semble avancer; il voit bientôt l'erreur: en abandonnant l'instrument à lui-même, son élasticité le fait sortir du canal.

La pointe de la bougie peut aussi être pincée dans le rétrécissement, et empêcher sa progression; on en est averti par la résistance qu'on éprouve en voulant la retirer.

La méthode qui consiste à introduire dans le canal une bougie terminée par une boule de cire susceptible de se ramollir par la chaleur de l'urèthre et de prendre l'empreinte du rétrécissement, a été préconisée par Ducamp (1), et a joui pendant longtemps d'une grande vogue. On se proposait de reconnaître non seulement la forme du rétrécissement, de constater le degré de la coarctation, on voulait encore en préciser le siège: aussi la sonde était-elle graduée, et l'on pouvait ainsi reconnaître la distance qui existait entre le méat urinaire et l'obstacle.

Ce procédé d'exploration, qui peut rendre des services, n'a pas toujours répondu à ce que l'on en espérait; quelquefois la matière emplastique, au lieu de pénétrer dans le rétrécissement, était refoulée en masse au-devant de lui et ne rapportait aucune empreinte; c'est ce qui arrivait lorsque le rétrécissement était très étroit et siégeait dans un point où l'urèthre pouvait être facilement dilaté. Souvent encore, en retirant l'instrument, la cire ramollie se laissait déformer par la pression de l'urèthre, de telle sorte que l'on rapportait une empreinte très infidèle. Enfin le petit cylindre introduit dans le rétrécissement pouvait se briser; il restait alors dans l'urèthre un corps étranger qui obstruait complètement le canal.

L'exploration par la bougie à empreinte est bien rarement employée aujourd'hui. Dans les cas douteux, on explore le canal de l'urèthre non seulement d'avant en arrière, mais encore d'arrière en avant. On se sert d'une bougie terminée par une petite olive, de telle sorte qu'après avoir constaté une première fois une résistance en introduisant la bougie, on rencontre également un obstacle en la retirant. Nous avons déjà décrit ce mode d'exploration lorsque nous nous sommes occupé de l'uréthrite chronique; nous avons vu comment

(1) Ducamp, *Traité des rétentions d'urine*, in-8°, fig. Paris, 1822.

M. Phillips, avec une bougie à nœud, avec une bougie terminée par une demi-olive, pouvait diagnostiquer les rétrécissements valvulaires.

Il n'est pas toujours très facile de préciser le siège des rétrécissements. On sait que la longueur du pénis, par conséquent de l'urèthre, varie avec le degré de turgescence de cet organe, que les tractions exercées sur le canal peuvent augmenter aussi la longueur de la verge. Si donc on exerce le moindre effort, on pourra trouver une différence entre chaque exploration. Il est une autre cause d'erreur, c'est celle qui tient au déplacement du rétrécissement. L'obstacle, limité à la membrane muqueuse et au tissu cellulaire sous-muqueux, peut être refoulé d'avant en arrière, c'est-à-dire du côté de la vessie, lorsque la sonde vient arc-bouter contre lui; il peut être ramené d'arrière en avant lorsque la boule a franchi la coarctation et est ramenée d'arrière en avant: aussi, lorsque l'on veut déterminer la position exacte d'un rétrécissement, faut-il prendre de grandes précautions. On n'exercera aucune traction sur la verge; on n'emploiera aucune force pour faire pénétrer l'instrument explorateur. Lorsque après avoir pris ces précautions on sera arrivé jusqu'à l'obstacle, on notera sur la sonde le point qui est au niveau du méat urinaire: par conséquent la profondeur du rétrécissement sera mesurée par la distance qui existe entre l'extrémité de la sonde et le point qui correspondait au méat. Quant au côté sur lequel se trouve le rétrécissement, il sera indiqué par l'empreinte imprimée sur la bougie.

La longueur d'un rétrécissement sera facilement déterminée dans les cas simples. Une sonde ordinaire, ou mieux une bougie à boule, suffit généralement: on se sert quelquefois de la bougie à empreinte, mais ce moyen est dangereux et presque toujours infidèle: dangereux, parce que dans un rétrécissement étroit le petit cylindre formé par la cire molle, peut, comme nous l'avons dit, se briser et rester dans le rétrécissement; infidèle, car la cire eût-elle pris exactement l'empreinte de la coarctation, jamais elle ne pourra prouver qu'elle a pénétré jusqu'à la limite postérieure de l'obstacle, puisque, eût-elle franchi la coarctation et se fût-elle moulée sur la partie de l'urèthre qui est en arrière, cette empreinte s'effacera en traversant le rétrécissement, s'effilera et fera croire à un rétrécissement beaucoup trop long.

Le nombre des rétrécissements sera encore reconnu avec la bougie à boule qui donnera une sensation de résistance au moment où elle arrivera sur un obstacle et qui déterminera de la douleur au moment où elle le franchira.

Nous avons vu plus haut qu'on trouvait quelquefois des obstacles au cours de l'urine autres que les rétrécissements proprement dits, c'est-à-dire qu'il existait en dehors du canal de l'urèthre, dans le pénis, au périnée, des tumeurs qui déprimaient la membrane muqueuse et dimi-

nuaient et même effaçaient presque complètement le calibre du canal; nous avons vu comment, à la suite des ruptures de l'urèthre, des tumeurs sanguines pouvaient déterminer un semblable accident; est-il possible de distinguer ces pseudo-rétrécissements des rétrécissements réels; il est certain que dans l'immense majorité des cas, l'étude des antécédents, l'examen attentif des régions pénienne et périnéale, suffisent pour faire soupçonner la nature de l'obstacle au cours de l'urine; dans certaines circonstances on observe une rigidité exagérée des parois uréthrales, et, si l'on introduit une sonde dans l'urèthre, le malade n'accuse pas cette douleur observée lorsqu'on dilate un rétrécissement.

Pronostic. — Un rétrécissement de l'urèthre est une affection essentiellement chronique, qui n'est pas susceptible de disparaître spontanément, bien au contraire, elle tend à augmenter incessamment; ainsi donc, tout malade affecté d'une coarctation uréthrale, verra infailliblement diminuer le jet de l'urine, puis survenir les accidents dont nous avons exposé le tableau, et qui finissent par amener la mort. On peut donc dire que cette affection abandonnée à elle-même est grave.

Lorsqu'elle est traitée d'une manière méthodique, elle finit par disparaître, ou, si elle ne cède pas complètement, l'angustie uréthrale peut être assez dilatée pour que les fonctions urinaires et génitales soient remplies d'une manière convenable. Il faut remarquer par contre que les récidives sont fréquentes et que le malade se trouve dans la nécessité de continuer son traitement pendant fort longtemps et de recourir au chirurgien à des intervalles plus ou moins éloignés; il en résulte donc que cette affection est toujours sérieuse, puisque même après un traitement convenable la maladie nécessite des soins assez réguliers.

Toutes choses égales d'ailleurs, le pronostic des rétrécissements est subordonné à leur degré d'ancienneté, à leur siège, à leur longueur, à leur nombre; un rétrécissement récent, situé dans le voisinage du méat, offrant peu de longueur, à ouverture assez large, est moins grave qu'un rétrécissement ancien plus profond, plus long et plus étroit. Existe-t-il plusieurs rétrécissements, on devra porter un pronostic plus fâcheux que s'il n'en existe qu'un seul. Enfin, les obstacles constitués par du tissu inodulaire résistent beaucoup plus au traitement que ceux qui sont formés par un simple épaississement de la membrane muqueuse et du tissu cellulaire sous-muqueux; il en est de même des rétrécissements constitués par la rétraction du tissu fibreux.

Traitement. — On a vu plus haut, lorsque nous avons exposé la symptomatologie des rétrécissements, que cette affection provoquait dans l'excrétion de l'urine, des troubles tels que, dans certains cas, le

liquide ne pouvait être rejeté au dehors. Il y a donc dans ces cas nécessité absolue d'ouvrir très rapidement un passage au produit de la sécrétion des reins accumulé dans la vessie. Fort heureusement les malades n'attendent pas cette période ultime de la maladie pour réclamer les secours de la chirurgie; la sortie de l'urine ne se fait qu'avec difficulté, mais est encore suffisante, et la vie des malades n'est pas compromise. Lorsque le chirurgien est appelé auprès d'un sujet qui se trouve dans l'impossibilité d'uriner, il n'a d'abord qu'un but, c'est de parer aux accidents immédiats en ouvrant un passage à l'urine; le traitement qu'il applique est un simple palliatif, il se réserve d'employer plus tard un traitement convenable pour prévenir de semblables accidents.

Nous aurons donc à étudier : 1° le *traitement curatif des rétrécissements*, c'est-à-dire celui qui sera dirigé contre l'obstacle lui-même; 2° le *traitement palliatif*, qui sera destiné à combattre les accidents produits par la coarctation uréthrale.

Nous appelons l'attention sur la signification que nous donnons à ces expressions de traitement palliatif et curatif : en effet, on sait combien est grande la tendance du rétrécissement à se reproduire et nous ne voulons pas impliquer la qualification de traitement palliatif à une méthode, la dilatation, qui, excellente par elle-même, pourrait, dans des circonstances données, ne pas mettre complètement à l'abri d'une reproduction de la coarctation.

Le traitement des rétrécissements provoque quelquefois des accidents sérieux qui doivent être combattus par des moyens appropriés ; ceux-ci seront étudiés successivement avec chaque méthode de traitement du rétrécissement, et nous ne croyons pas devoir exposer dans un paragraphe spécial, sous le titre de *Traitement général*, des moyens qui ne sauraient être conseillés que dans des cas exceptionnels.

Qnatre méthodes générales, divisées en un très grand nombre de procédés, sont dirigées contre les rétrécissements ; ce sont : 1° la *dilatation;* 2° la *cautérisation ;* 3° l'*uréthrotomie interne ;* 4° l'*uréthrotomie externe.* Nous indiquerons chacun des procédés en décrivant ces méthodes, et nous exposerons à la suite leur parallèle, afin qu'on puisse apprécier la méthode en elle-même; puis nous terminerons par un parallèle de toutes ces méthodes. Là nous poserons les indications et les contre-indications de chacune d'elles.

I. *Dilatation.* — Elle est la méthode la plus simple du traitement des rétrécissements de l'urèthre; on l'obtient à l'aide de sondes, de bougies ou d'instruments spéciaux. Ces agents de la dilatation doivent être divisés en deux classes : 1° ceux dont le volume est fixe et permanent, telles sont les sondes et les bougies métalliques, celles dites *en gomme élastique ;* 2° ceux qui sont susceptibles d'augmenter de volume

en vertu de leur propriété hygrométrique, tels que les bougies de corde à boyau, en ivoire flexible, etc., et les diverses espèces d'instruments désignés sous le nom de *dilatateurs*.

Un mot sur ces divers instruments. Les bougies sont des tiges cylindriques, coniques ou fusiformes, rectilignes ou légèrement courbées, de grosseur variable; elles sont généralement pleines et diffèrent des sondes en ce que ces dernières sont creuses et percées à leur extrémité d'une ou de deux ouvertures appelées *yeux de la sonde*, qui permettent à l'urine de sortir de la vessie et de passer par le canal dont est creusé l'instrument. Les sondes ne diffèrent d'ailleurs des bougies que par ce seul point; aussi les décrirons-nous en même temps dans ce paragraphe.

Les bougies et les sondes sont molles ou rigides; les premières sont formées d'un tissu de soie sur lequel on a fait concréter de l'huile de lin (bougies dites *en gomme élastique*); ou bien de bandes de toile recouvertes de cire ou d'une autre substance emplastique (bougies *emplastiques*). Les sondes en gomme élastique sont d'un usage très fréquent; elles peuvent être rendues rigides à l'aide d'une tige métallique (*mandrin*), que l'on place dans leur canal après lui avoir imprimé la courbure que l'on veut donner à l'instrument.

Les bougies présentent, quant à la disposition de leur extrémité vésicale, des différences qu'il est très important de connaître : les unes, complètement *cylindriques*, sont d'un usage peu fréquent; on se sert plus souvent, dans les circonstances qui pourraient exiger leur emploi, de sondes cylindriques. D'autres, *coniques*, sont plus ou moins volumineuses à leur extrémité vésicale; on réserve le nom de *bougies effilées* pour celles qui ont l'extrémité extrêmement grêle. D'autres présentent sur leur continuité un renflement plus ou moins considérable, ce sont les *bougies à ventre ;* d'autres enfin offrent plusieurs renflements, ce sont les *bougies à nœuds*. L'extrémité des bougies présente, en outre, des dispositions importantes : tantôt cette extrémité se termine par une petite boule, une petite olive supportée sur un point plus rétréci qui lui permet d'osciller au-dessus du rétrécissement et

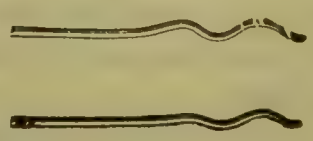


Fig. 35. — Bougies tortillées de Le Roy (d'Étiolles).

de s'engager dans le trajet ; d'autres fois l'extrémité est tortillée (*bougie tortillée*), l'invention de cet instrument appartient à M. Le Roy (d'Étiolles). Il est facile, en tournant la bougie entre ses doigts, d'en

présenter la pointe, qui est en dehors de l'axe, à toute la surface du rétrécissement, jusqu'à ce qu'elle pénètre entre les parois coarctées de l'urèthre. Il suffit souvent, pour avoir une bougie tortillée, de rouler l'extrémité d'une bougie conique assez fine. Enfin, il est une espèce de bougies qui peut être d'une grande ressource dans le diagnostic des rétrécissements valvulaires, ce sont celles qui sont terminées par une demi-olive, dont les bords saillants viennent soulever les bords de la valvule lorsque l'instrument est ramené d'arrière en avant.

Entre les instruments flexibles et les instruments rigides se placent les bougies en baleine; elles possèdent une grande partie de la flexibilité des instruments décrits plus haut; elles jouissent en outre d'une bien plus grande solidité : aussi peut-on, à l'aide de ces instruments qui sont coniques ou terminés en boule ou en olive, franchir des obstacles à travers lesquels on n'avait pu pénétrer à l'aide des bougies flexibles.

Nous n'avons que peu de chose à dire des instruments rigides : ce sont des sondes ou des bougies en étain, en argent, auxquelles on a imprimé une courbure telle, qu'ils puissent franchir parfaitement le canal de l'urèthre. Quelquefois ils sont coniques; le plus souvent on fait usage d'instruments cylindriques.

Un point très important est d'avoir des instruments parfaitement calibrés; il est indispensable, en outre, qu'il y ait une différence extrêmement minime entre chacun des numéros qui composent la série. La filière Charrière est graduée à 1/3 de millimètre; elle est suffisante dans la majorité des cas; mais chez les malades dont le rétrécissement offre une grande résistance, il vaut mieux faire usage de la filière de M. Phillips, graduée à 1/4 de millimètre, ou de celle de Béniqué, graduée à 1/6e de millimètre : pour des cas exceptionnels, ce chirurgien avait fait fabriquer des sondes graduées à 1/12e de milli-

Fig. 36. — Sonde de Béniqué.

mètre. La série de Béniqué se compose de 60 bougies; le numéro 60 a 1 centimètre de diamètre. Dans des cas exceptionnels, ce chirurgien a dû faire fabriquer des sondes d'un plus gros calibre; il est allé jusqu'au numéro 64 : l'instrument avait donc 1 cent. 2/3 de millimètre de dia-

mètre. Lorsque nous décrirons le procédé de Béniqué, nous examinerons l'utilité de cette graduation.

La série de M. Phillips se compose de bougies flexibles et de bougies métalliques: les 16 premières, c'est-à-dire jusqu'à 4 millimètres, sont flexibles, le numéro 17 est en métal.

Nous n'insisterons pas sur les bougies de corde à boyau, d'ivoire flexible, qui augmentent de volume au niveau du rétrécissement. Sans rien préjuger du procédé qui exige leur emploi, nous dirons qu'elles offrent l'inconvénient de ne pouvoir être retirées sans faire souffrir les malades, puisqu'au-dessous du point rétréci elles augmentent de volume beaucoup plus qu'au niveau de la coarctation, car l'obstacle lui-même s'oppose à leur élargissement.

Comme nous le verrons plus loin en étudiant le mode d'emploi de ces instruments, on ne peut pas obtenir une dilatation rapide des rétrécissements; aussi a-t-on cherché des instruments permettant de réaliser ce problème. Ducamp avait inventé un dilatateur à air et à eau, Reybard un dilatateur à mercure, aujourd'hui abandonnés; nous pourrions en dire autant du dilatateur de Perrève, mais il a eu un instant de vogue et de plus il a été le point de départ d'un instrument beaucoup meilleur, le divulseur de Voillemier; aussi avons-nous cru utile de donner la description du dilatateur Perrève qui permettra de bien saisir les avantages apportés par M. Voillemier pour ce procédé.

Le *dilatateur de M. Perrève* a attiré un instant l'attention des praticiens. Sa méthode est très simple en apparence, mais elle expose à des

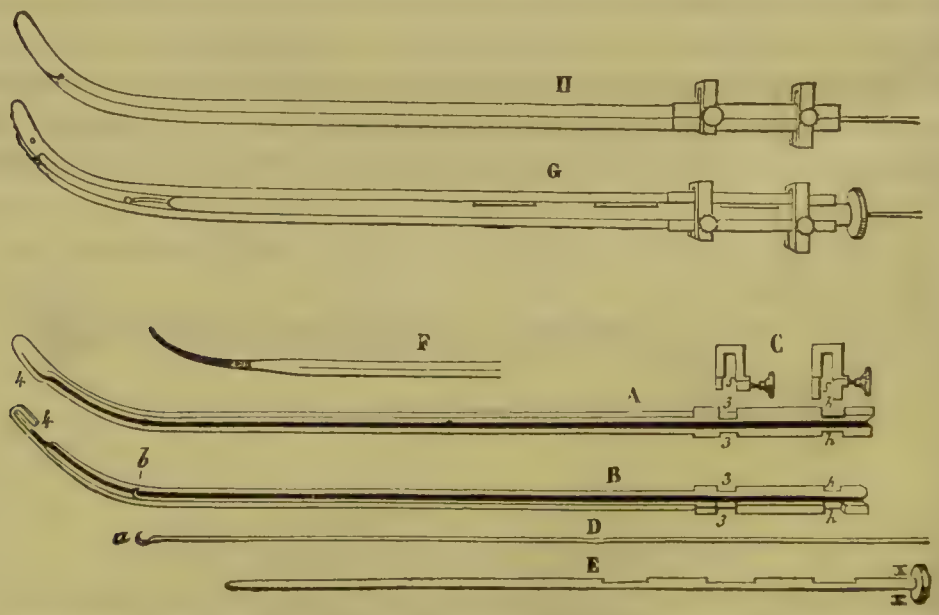


Fig. 37. — Dilatateurs de Perrève.

dangers. Nous l'exposerons ici, afin de faire bien comprendre le méca-

nisme de son instrument; puis nous l'apprécierons en faisant le parallèle des différentes méthodes de dilatation.

M. Perrève emploie sept numéros différents de dilatateurs : le premier a 1 millimètre 1/2 de diamètre, il est droit; le numéro 7 a 5 millimètres 1/2, il est courbe. Le degré de courbure augmente avec le volume de l'instrument. Le numéro 2 porte à son extrémité un bout effilé de caoutchouc (6), afin de traverser les rétrécissements qui opposent de la résistance aux instruments rigides.

Cet instrument se compose de deux tiges uréthrales, représentant une moitié de cylindre coupé suivant le sens de sa longueur (1 et 2). La surface convexe et polie porte la division du pied ; la surface plane est creusée à sa partie moyenne d'une gouttière longitudina destinée à loger le conducteur, et à l'extrémité manuelle chaque tige porte quatre échantillons (3, *h*) pour recevoir les montants des châssis. L'extrémité vésicale est creusée d'une mortaise qui sert à accrocher les deux tiges uréthrales (4).

Les châssis (3) destinés à embrasser l'extrémité manuelle des deux tiges uréthrales servent aussi à limiter l'écartement produit par l'introduction du mandrin.

Le conducteur est un fil d'acier anglais (4) non trempé, logé dans la gouttière des tiges uréthrales, et servant à guider le mandrin.

Le mandrin (5) est un tube long de 8 pouces, dont le diamètre ne doit pas dépasser 4 millimètres.

Le canal dont il est creusé doit être assez grand pour admettre librement le conducteur. Son extrémité manuelle est terminée par une rondelle ou pavillon (X) portant le numéro d'ordre et de diamètre.

Les mandrins, au nombre de trois, ont les diamètres suivants : numéro 1, 2 millimètres; numéro 2, 3 millimètres; numéro 3, 4 millimètres.

Avant d'introduire les dilatateurs, M. Perrève prend la mesure de l'urèthre, et reconnaît le siège du rétrécissement au moyen d'une tige d'étain portant la division du pied, et qu'il appelle *pied de roi uréthral*.

Lorsque le dilatateur (F) a dépassé tous les obstacles, et qu'il ne s'agit plus que de le développer, on place le mandrin sur le conducteur, et fixant l'instrument avec une main, de l'autre on pousse le mandrin sous les tiges uréthrales jusqu'à ce qu'il soit arrêté (G). On pose ensuite l'index et le médius de chaque main contre l'un des châssis, tandis qu'on place les pouces contre le pavillon du mandrin sans déplacer les mains, et en rapprochant les pouces des châssis par la simple flexion de la paume des mains ; on pousse le mandrin sous les tiges uréthrales, soit en une fois, soit à plusieurs reprises, selon la sensibilité du malade.

La dilatation étant faite, pour extraire l'instrument il faut d'abord retirer le mandrin, ce qui parfois ne peut se faire sans violence ; il faut d'abord retirer le dilatateur entier.

A la première séance, il faut porter la dilatation jusqu'à 5 ou 6 millimètres, et on laisse ensuite trois ou quatre jours de repos ; mais la dilatation moyenne ne doit pas dépasser 7 millimètres.

La douleur, généralement supportable, est cependant quelquefois très vive. Le sang coule en quantité variable, depuis quelques gouttes jusqu'à un ou deux petits verres à liqueur. dit M. Perrève. En urinant, le malade souffre beaucoup, et il est atteint, quelques heures après l'opération, d'un ou de deux accès de fièvre qui durent deux ou trois heures, et parfois deux ou trois jours ; quatre ou cinq jours après cette opération, il survient un écoulement très abondant, et enfin le traitement n'est complet que quand on a tenu l'urèthre dilaté pendant une quinzaine de jours, *au moyen de grosses bougies d'étain* (1).

Le dilatateur de Perrève était, lorsqu'il a été inventé, un véritable progrès sur la dilatation de Mayor qui agissait à l'aveuglette, mais il avait un grave inconvénient. Il ne dilatait pas régulièrement le canal de l'urèthre ; cylindrique lorsqu'on l'introduit dans l'urèthre, il prend, au moment où ses branches sont écartées, la forme ovale à grand diamètre antéro-postérieur et la dilatation ne porte que sur les parois latérales de l'urèthre, de plus il y avait souvent de la difficulté à retirer le mandrin. M. Holt de Westminster avait déjà modifié ce dilatateur, en faisant déborder les valves de l'instrument par le mandrin, pour obtenir une certaine dilatation sur les parois latérales du canal.

Pour obvier à ces inconvénients, Voillemier fit construire un instrument, auquel il a donné le nom de *divulseur* cylindrique, qui peut augmenter de volume tout en conservant sa forme cylindrique et par conséquent répartir son action sur tous les points de la circonférence de l'urèthe.

Le divulseur se compose : 1° d'un conducteur formé de deux petites lames d'acier, soudées à leur extrémité vésicale dans l'étendue de 4 centimètres et courbées comme une sonde. Ces lames sont très minces, planes en dedans, convexes en dehors, de façon, que réunies, elles forment un petit cathéter fendu dans sa longueur et dont le diamètre n'est que de 2 millimètres ; 2° d'un mandrin se terminant par une extrémité conique et portant, sur son talon, un bouton plat. Ce mandrin est plein et cylindrique dans presque toute sa longueur ; deux de ses côtés opposés sont creusés d'une gouttière longitudinale, plate, peu profonde, destinée à recevoir les lames du conducteur qui

(1) Perrève, *Traité des rétrécissements de l'urèthre*. Paris, 1847.

le remplissent entièrement et ne peuvent s'en dégager. Quand l'instrument est armé, il est parfaitement cylindrique. Voillemier a fait faire des mandrins de plusieurs volumes, mais celui généralement employé a 7 millimètres 2/3 de diamètre.

Sa manœuvre est simple : on introduit le conducteur dont la marche

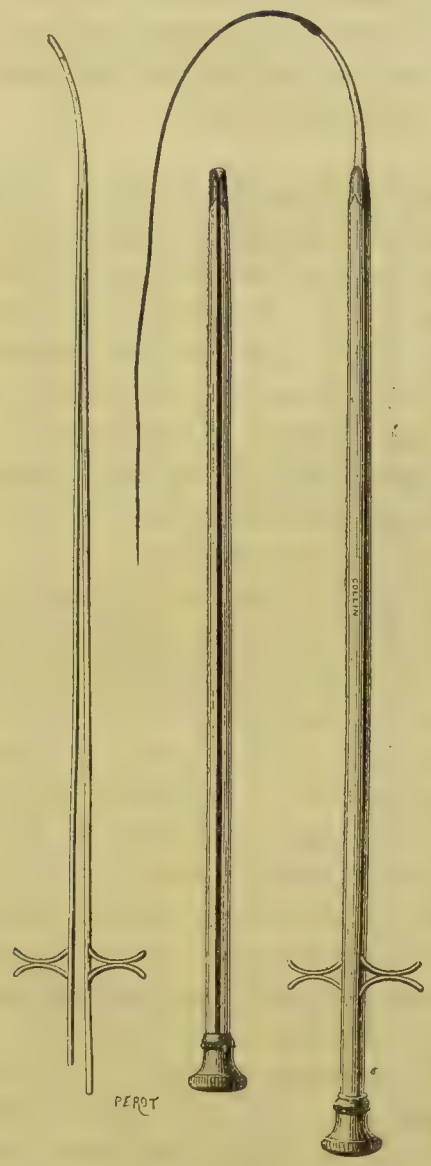


Fig. 38. — Divulseur de Voillemier.

est assurée par une petite bougie flexible ; lorsqu'on est parvenu dans la vessie, le chirurgien écarte les deux branches et on les engage dans les rainures du mandrin qu'on enfonce d'un seul coup dans l'urèthre. On retire en général l'instrument tout armé et on place alors une sonde dans l'urèthre qu'on laisse pendant vingt-quatre

heures. On complète ensuite le traitement par le passage de bougies d'étain pour calibrer le canal.

La *dilatation* renferme deux méthodes, la *dilatation lente* et la *dilatation rapide :* la dilatation lente peut s'exécuter par deux procédés tout à fait différents : le premier que l'on nomme dilatation temporaire graduelle, le second, dilatation permanente. Dans le premier, la bougie ne reste que peu de temps dans le canal, dans le second la bougie reste en place pendant plusieurs jours. Dans la dilatation rapide, ou forcée, on cherche à obtenir en une séance ce que l'on obtient en plusieurs par le procédé lent.

1° *Dilatation temporaire graduelle.* — Cette méthode est extrêmement simple et facile. On commence le traitement par l'introduction d'une petite bougie en rapport avec le diamètre de l'ouverture du rétrécissement, que l'on pourra déterminer par l'exploration, laquelle doit toujours être faite avant toute autre manœuvre.

On doit néanmoins faire la part des difficultés qui peuvent se présenter dès le début du traitement ; ainsi, lorsque le rétrécissement est tortueux, il est souvent difficile de faire pénétrer l'instrument : c'est alors que les bougies en baïonnettes, les bougies tortillées, peuvent rendre d'éminents services (fig. 35).

Pour obtenir ces différentes bougies, on peut, après les avoir contournées dans le sens que l'on désire, les tremper dans du collodion et les laisser ensuite sécher ; par ce moyen, les bougies conservent toutes les formes que l'on peut désirer.

Lorsque le rétrécissement est très étroit, la bougie est retenue par la pointe dans le rétrécissement ; il faut la laisser en place. En général, après un quart d'heure ou une demi-heure de séjour, elle a produit assez de dilatation pour arriver à la vessie. Dans les rétrécissements très étroits, il est quelquefois utile de dilater l'obstacle à l'aide d'une injection d'huile ; nous préférons ce moyen aux injections d'eau ou de mercure. L'injection d'air, imaginée par Ducamp, ne nous semble pas avoir une action suffisante. Les bougies en baleine, préconisées par M. Phillips, assez souples pour aller chercher l'obstacle sur les parties latérales, assez rigides pour résister à un léger effort, peuvent franchir des rétrécissements que des bougies en gomme n'avaient pu traverser.

On persiste dans ces tentatives tant qu'il n'y a pas de douleur ou de fatigue pour le malade ; dans le cas contraire, et surtout si le sang commence à paraître, il faut ajourner ces explorations, prescrire un bain, et les recommencer le lendemain ou deux ou trois jours après, selon l'irritabilité du sujet.

Lorsqu'une première bougie a passé on la laisse une demi-heure,

trois quarts d'heure, jusqu'au moment ou le malade commence à ressentir un peu de chaleur ou un besoin impérieux d'uriner.

Le quatrième ou le cinquième jour, il est possible d'introduire une bougie plus volumineuse, qu'il faut laisser dans la vessie jusqu'à ce que le malade accuse de la cuisson : on ne peut pas préciser ce temps ; il est des malades qui tolèrent la bougie pendant plusieurs heures ; il en est d'autres, au contraire, qui en sont agacés jusqu'à faire craindre les accidents nerveux après quelques minutes seulement. Mais généralement cette irritabilité est de peu de durée ; elle s'amortit après deux ou trois introductions. Si la sensibilité persiste, il faut introduire tous les jours, pendant quelques secondes, une bougie très fine et très souple : c'est le meilleur sinon le seul moyen de dompter cette sensibilité exagérée. Lorsque la première bougie a été tolérée pendant quelques jours, on peut commencer à appliquer la méthode.

Dans cette méthode, on laisse toujours la bougie dans le rétrécissement pendant un certain temps, mais on peut, ainsi que l'a conseillé Béniqué (1), retirer immédiatement la bougie. Voici comment ce chirurgien décrit son procédé : « Je supposerai vaincues les premières difficultés du traitement ; étant donné, par exemple, un rétrécissement de 3 millimètres, il s'agit de l'amener graduellement à une dilatation de 8 à 9 millimètres. Évidemment, la bougie de 3 millimètres ne pourra être remplacée par une autre plus grosse qu'autant que son diamètre différera seulement d'une très petite quantité... J'ai adopté comme suffisamment lente une progression par sixième de millimètre, en sorte que l'intervalle de 0 à 10 millimètres comprend 60 numéros également espacés. Il faut d'abord soigneusement tenir compte du degré de facilité avec laquelle a été précédemment introduite la bougie de 3 millimètres, qui correspondrait dans la nouvelle division au numéro 18. Pour peu que l'opération ait été difficile en débutant par elle, ou développerait de la douleur, de l'irritation, tout progrès ultérieur serait interdit pour le moment ; mais au contraire, si l'on commence par faire pénétrer dans le rétrécissement trois ou quatre numéros inférieurs au numéro 18, celui-ci passera facilement et presque toujours il pourra être suivi du numéro 19. Loin d'être pour le malade une cause de douleur, l'introduction successive de bougies convenablement graduées rend infiniment moins pénible le cathétérisme avec un instrument qui doit rencontrer quelque résistance. C'est un fait que la pratique peut rendre évident ; le démontrer plus amplement m'est complètement impossible.

» Il n'est pas toujours nécessaire de suivre rigoureusement la pro-

(1) Béniqué, *Réflexions et observations sur le traitement des rétrécissements de l'urèthre*, br. in-8°. Paris, 1844.

gression par sixième de millimètre ; souvent on peut sans inconvénient franchir un ou deux numéros de la filière ; l'habitude rend cette appréciation ordinairement facile : mieux vaut, toutefois, excès de prudence qu'une trop grande précipitation.

» Chez les malades qui n'ont encore subi aucun traitement, la dilatation s'opère en général avec une extrême simplicité. Ceux au contraire sur lesquels on a pratiqué diverses opérations, principalement si l'on a fait usage et abus de la cautérisation, se trouvent dans des conditions beaucoup moins favorables ; souvent on est forcé de laisser les bougies plus ou moins longtemps dans l'urèthre pour arriver sans violence à une dilatation de 2 à 3 millimètres. Parfois aussi on rencontre de temps à autre des points d'arrêt qui ne se laissent franchir qu'après plusieurs séances infructueuses. Il faut alors s'armer de patience et multiplier la division des bougies (1). »

Arrivé au numéro 25, Béniqué abandonne quelquefois les bougeis élastiques ; mais le plus souvent il continue la dilatation à l'aide de ces derniers instruments jusqu'au n° 30, puis il a recours aux bougies métalliques. Il recommande, au moment de faire usage de ces dernières, de redescendre un peu au-dessous du diamètre atteint par les instruments flexibles.

Telle est la méthode de Béniqué ; il a vu que, toutes choses égales d'ailleurs, elle était suivie de succès d'autant plus certains que l'on se conformait plus rigoureusement aux préceptes suivants :

1° On ne laissera les bougies dans l'urèthre que le temps nécessaire pour les introduire ou les retirer.

2° Dans chaque séance, le nombre des bougies introduites variera de 2 ou 3 à 7 ou 8 ; moins le malade aura souffert pour atteindre au diamètre déterminé, plus on sera autorisé à faire des introductions plus nombreuses.

3° On ne répétera les séances tous les jours qu'en l'absence de toute irritation ; à la moindre apparition de ce symptôme, on laissera reposer le malade. Il n'y aura aucun inconvénient à suspendre le traitement pendant plusieurs jours.

4° On n'hésitera pas à inciser le méat urinaire lorsqu'il sera trop étroit, et on continuera l'élargissement jusqu'à ce que les instruments remplissent avec un léger frottement la partie saine et antérieure du canal.

Dilatation permanente. — Dans ce procédé, ainsi que son nom l'indique, on laisse à demeure dans le canal une bougie dont l'action est permanente. C'est le procédé le plus ancien pour la guérison du rétrécissement du canal de l'urèthre ; Hunter cherchait à obtenir l'ulcération

(1) Béniqué, *loc. cit.*, p. 18.

du rétrécissement par une bougie qu'il faisait entrer de force. Il voulait ainsi obtenir l'inflammation violente des parties comprimées, la résorption des tissus enflammés et la destruction du rétrécissement. Mais ce procédé est loin d'être innocent, on ne sait jamais ou s'arrêtera l'ulcération ; Voillemier l'a vue pénétrer jusqu'au corps spongieux et être le point de départ de graves accidents ; aussi Hunter disait-il déjà que dès que le rétrécissement est détruit, il faut revenir à la dilatation simple.

Ces raisons ont fait abandonner, dans le traitement par la dilatation permanente, l'usage de grosses bougies pénétrant avec peine dans le rétrécissement ; on emploie une bougie pénétrant sans difficultés et on la laisse pendant cinq ou six jours. En général, au bout de quelques heures, la bougie est plus serrée par suite du spasme qui se produit dans le canal, mais le spasme cesse vite, l'urine passe entre le canal et la bougie et, si quatre ou cinq jours plus tard on retire la bougie, on peut très facilement en introduire une seconde beaucoup plus volumineuse. Voillemier a bien étudié les phénomènes qui se passent dans ce cas : le rétrécissement, dit-il, s'est enflammé, il est devenu plus vasculaire, plus mou, en même temps qu'une suppuration s'est établie dans l'urèthre. Il s'est élargi par la résorption interstitielle d'une partie de ses éléments (t. I, p. 153).

Pour ce savant chirurgien, les éléments contractiles du rétrécissement s'atrophient, tandis que lorsqu'on emploie de grosses bougies qui compriment le rétrécissement, il se produit une ulcération.

La dilatation permanente donne de bons résultats dans les rétrécissements très durs, très résistants, mais elle n'est pas à l'abri de graves accidents qui doivent en restreindre de beaucoup l'emploi. Souvent la sonde ne peut pas être supportée, elle devient une cause d'irritation, d'états spasmodiques douloureux et même d'infiltration urineuse ; de plus, toute dilatation permanente entraîne une suppuration du canal qui peut amener des prostatites ou des abcès du périnée ; enfin le plus grave accident que peut occasionner cette méthode est l'inflammation et même la perforation de la vessie. On peut, à l'aide de certaines précautions bien formulées par Morel Lavallée, éviter cette complication :

« Il suffit, dit-il, de bien placer la sonde dans l'urèthre, de manière que l'œil unique qui avoisine son bec dépasse à peine le col vésical ; on obtient aisément cette précision. Dans l'introduction de la sonde, au moment où l'urine sort à plein canal, on retire un peu l'instrument jusqu'à ce que l'émission de l'urine s'arrête. — L'œil est rentré dans l'urèthre, puis on le renfonce jusqu'au moment où le jet recommence. — L'œil arrivé dans la vessie, on le fixe dans cette situation ; chaque fois que l'on extrait la sonde, il convient de la remplacer par une

autre d'une courbure légèrement différente, afin que si son bec venait à presser sur la paroi vésicale, ce ne fût pas dans le même point que la première. »

2° *Dilatation rapide ou forcée.* — Par cette méthode on a voulu obtenir en une seule séance le résultat que donne en plusieurs les méthodes de dilatation que nous venons de passer en revue ; les chirurgiens qui l'ont préconisée se sont surtout appuyés sur une observation faite depuis longtemps à propos du cathétérisme en général, c'est qu'on introduit quelque fois plus aisément une grosse sonde qu'une petite.

Mayor (de Lausanne) a admis d'une façon générale ce fait qui est surtout vrai pour le cathétérisme chez le vieillard et il n'a pas craint d'écrire :

« Quelque considérables que soient les rétrécissements et les obstacles, dit Mayor, jamais je ne les attaque avec des corps d'un petit calibre. Je dirai mieux : c'est que plus le rétrécissement est prononcé et opiniâtre, en d'autres termes, plus l'urèthre offre de difficultés au cathétérisme et à la libre excrétion de l'urine, plus aussi j'ai soin de m'armer d'un cathéter de plus en plus volumineux. »

Il employait six sondes pour dilater l'urèthre. Le n° 1 a 2 lignes, ou 4 millimètres de diamètre, et le n° 6 a 4 lig. 1/2, ou 9 millimètres de diamètre ; plus, une septième qui résume tout le système, c'est-à-dire que son bout est de 4 millimètres, tandis que son extrémité près du pavillon est de 9 millimètres.

Cette dernière sonde servait à dilater le méat urinaire lorsque, trop étroit, il empêche d'introduire des numéros plus forts.

Mayor commençait la dilatation par le n° 1, ou 4 millimètres, qu'il appuyait avec énergie sur le rétrécissement, où il faisait des mouvements de vrille, « comme un artisan poussant un poinçon dans le trou trop étroit d'un cuir épais ». Si je n'avance pas, dit-il, si l'obstacle résiste fortement, j'ai recours pour le vaincre à plus de force, et j'emploie des numéros successivement plus forts, afin de rendre mes efforts de plus en plus inoffensifs, quoique toujours plus énergiques.

Ce procédé, grâce à l'ardeur et au talent avec lequel son auteur le défendit, occupa vivement le chirurgien, mais il faut dire que tous ceux qui connaissent bien les difficultés du cathétérisme le repoussèrent. C'est un procédé aveugle, pouvant produire de graves désordres et basé sur une donnée fausse, ainsi que le dit Voillemier : « C'est qu'en écartant les parois uréthrales au-devant des rétrécissements on élargit son entrée de manière à permettre au cathéter de s'y engager. » (T. I, p. 194.)

Aujourd'hui la méthode de Mayor est complètement abandonnée.

Ce fut pour éviter les dangers que peut produire cette dilatation

obtenue en aveugle, mais en même temps pour faire bénéficier les malades des avantages de la rapidité, que Perrève, après Michélina et Rigaud, fit construire son dilatateur dont nous avons donné plus haut la description. Nous avons exposé ses inconvénients et nous avons indiqué les modifications que Voillemier lui avait fait subir en inventant son divulseur.

Avec cet instrument, Voillemier soutint que l'on ne produisait pas de déchirure et surtout de déchirure dont on ne pouvait calculer ni l'étendue ni la profondeur ; de plus, il affirma que la douleur était moins vive en cherchant à donner d'emblée au rétrécissement la dilatation nécessaire plutôt que de le faire en plusieurs séances. Il pensait que la divulsion devait être employée contre le rétrécissement ancien et présentant une résistance inaccoutumée; mais une fois divulsé, le rétrécissement n'est pas guéri, il est seulement vaincu, car les tissus allongés ou déchirés n'ont subi aucune modification interne dans leur structure, et pour le guérir il faut introduire ensuite les bougies de métal.

Nous avons employé plusieurs fois le divulseur de Voillemier et nous pensons que, pas plus que le dilatateur Perreux, il ne met à l'abri de la déchirure du rétrécissement; aussi n'acceptons-nous pas les indications que son inventeur a posées pour son emploi. Nous croyons que la divulsion pourra donner de bons résultats, non pas dans des rétrécissements durs et résistants, car on les déchire sans savoir ce que l'on fait, mais bien dans des rétrécissements dilatables mais dont la dilatation ne peut s'obtenir par suite de spasmes. Dans ces cas on obtient, sans crainte de déchirures étendues, une distension capable de faire cesser le spasme d'une façon analogue à ce que l'on fait pour la fissure anale.

A côté de la dilatation rapide, nous placerons une méthode proposée par M. le professeur Léon Le Fort, sous le nom de *dilatation immédiate progressive*. Pour employer cette méthode il faut avoir un jeu de cathéters coniques en maillechort, le plus petit a à sa pointe le diamètre de la bougie flexible et à la partie renflée celui du n° 12 de la filière Charrière; le n° 2 a à la partie renflée celui du n° 17 et enfin le n° 3 celui du n° 22 de la filière.

M. Le Fort commence par introduire dans le rétrécissement une bougie conductrice qu'il laisse séjourner pendant vingt-quatre heures; à ce moment il visse à la bougie le cathéter n° 1 qu'il conduit jusque dans la vessie. Il retire alors le cathéter et, lorsque le talon de la bougie flexible a apparu hors du méat, il dévisse le n° 1, le remplace par le n° 2 et, dans la moyenne des cas, il peut tout de suite remplacer le n° 2 par le n° 3. Si le chirurgien a éprouvé une certaine difficulté à faire passer le n° 2, il est préférable de laisser la bougie conductrice en

place et de remettre au lendemain l'introduction du n° 3. M. L. Le Fort place à demeure une sonde du n° 16 ou 18 et il passe ensuite les n°s 21, 22 ou 25.

Nous n'avons jamais mis en usage cette méthode de dilatation immédiate progressive, mais d'après son auteur elle paraît pouvoir rendre de véritables services.

D'après ce que nous venons de voir sur les différentes méthodes

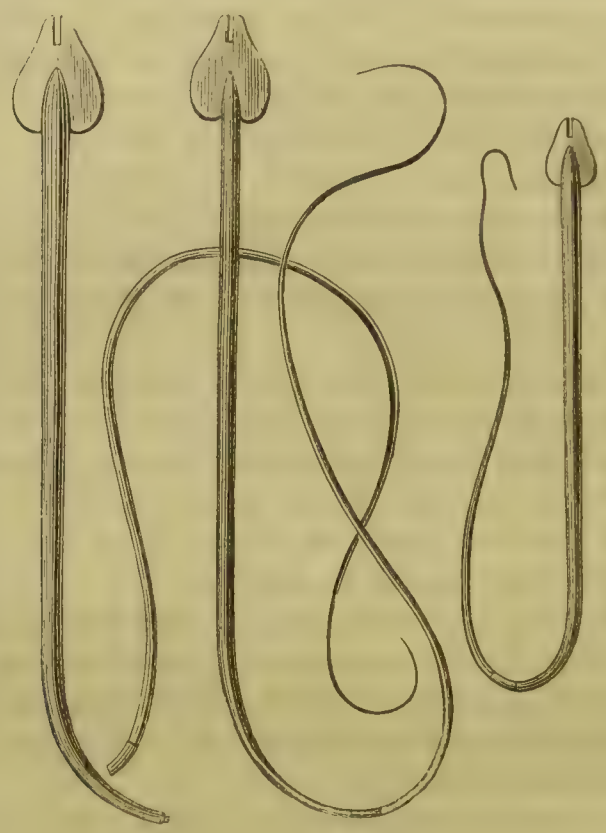


FIG. 39. — Bougies dilatatrices de L. Le Fort.

de dilatation, nous pensons que, d'une façon générale, il est préférable de donner la préférence à la dilatation temporaire progressive. On a reproché à cette méthode d'exiger beaucoup plus de temps que les autres, mais a-t-on bien réfléchi aux conditions qu'elle impose au malade : une séance de cathétérisme tous les jours, et souvent trois fois ou deux fois par semaine seulement, séance qui dure à peine quelques minutes, pendant laquelle on ne fait ressentir aucune espèce de douleur au malade, puisque dès qu'il y a douleur, on doit faire usage de sondes d'un plus petit calibre; enfin, innocuité presque absolue de la méthode. Certes, dans ces cas on ne peut accuser, quand bien même le traitement durerait un mois ou six semaines, une perte notable de temps; la sonde à demeure, la dilatation forcée,

exigent le séjour au lit, ne nécessitent souvent pas moins de temps que le premier procédé pour donner à l'urèthre un calibre suffisant; en outre, elles exposent à des accidents sérieux.

On a reproché à la dilatation de n'être qu'une méthode palliative, d'être suivie de récidives fréquentes, c'est un point que nous examinerons lorsque nous tracerons le parallèle des diverses méthodes de traitement.

II. *Cautérisation.* — La cautérisation est une méthode déjà ancienne; elle aurait été appliquée pour la première fois par A. Ferri; il la pratiquait avec la *bougie armée.* Cet instrument n'était autre chose qu'une bougie emplastique, au bout de laquelle se trouve enchâssé un petit morceau d'azotate d'argent. Plus tard on a imaginé un grand nombre de porte-caustiques, parmi lesquels nous signalerons ceux de Ducamp, de Lallemand, de M. Leroy (d'Étiolles). Nous ne décrirons pas ces instruments, qui tous sont fabriqués d'après le même principe : une gaine en argent, ayant la forme d'une sonde, renferme une cuvette de platine dans laquelle on a coulé du nitrate d'argent; lorsqu'on est arrivé au niveau de l'obstacle, par un mécanisme spécial on découvre la cuvette de manière à mettre le caustique en contact avec la partie coarctée. On décrit trois procédés de cautérisation : 1° la *cautérisation directe,* ou *d'avant en arrière;* 2° la *cautérisation latérale;* 3° la *cautérisation d'arrière en avant.*

A. Cautérisation directe. — Ce procédé est le plus simple. Après avoir reconnu le siège du rétrécissement, on introduit la bougie armée, on la tient appliquée contre le rétrécissement pendant une demi-minute environ. La durée de cette application doit se régler sur la sensation du malade; aussitôt qu'une douleur semblable à celle d'une brûlure se fait sentir, on doit retirer l'instrument. L'application ne doit être renouvelée que tous les trois au quatre jours, pour donner à l'eschare le temps de se détacher. La bougie armée est un instrument défectueux; mieux vaudrait faire usage, dans le cas où l'on croirait devoir appliquer ce mode de cautérisation, du porte-caustique de M. Le Roy (d'Étiolles).

B. Cautérisation latérale. — Ducamp a beaucoup préconisé ce procédé. Après avoir, à l'aide de la sonde à empreinte graduée, déterminé le siège du rétrécissement et le côté de l'urèthre plus spécialement affecté, ce chirurgien introduisait son instrument dans le rétrécissement et découvrait la cuvette du côté qui devait être en contact avec le caustique. Lorsque le rétrécissement était circulaire, il faisait exécuter au porte-caustique un mouvement complet de rotation. Quand il existait plusieurs coarctations, il les attaquait successivement. L'instrument de Ducamp a été remplacé par le porte-caustique de Lallemand, dont l'action est beaucoup plus précise.

C. Cautérisation rétrograde. — Afin de préserver plus complètement les parties saines, M. Leroy (d'Étiolles) a proposé la cautérisation d'arrière en avant; il se sert d'un porte-caustique terminé par une olive à bords saillants, au-dessous de laquelle se trouve une fenêtre qui permet au caustique d'être mis en contact avec le rétrécissement à l'aide d'un mandrin terminé par une chaîne à la Vaucanson. Dans un autre instrument, la cuvette, une fois que le rétrécissement a été franchi, se place en travers par un mécanisme particulier et applique le caustique sur la face postérieure de l'obstacle.

Les caustiques employés dans cette méthode sont des deux espèces.

Quant à la valeur relative des trois procédés, nous ne saurions nous prononcer d'une manière absolue; ils ont tous leurs avantages et leurs inconvénients. Leur application est subordonnée à la disposition anatomique de l'obstacle. Le rétrécissement est-il infranchissable, force sera de cautériser d'avant en arrière; le rétrécissement est-il disposé de telle sorte qu'en ramenant l'olive de la sonde exploratrice on rende la coarctation plus saillante, la cautérisation d'arrière en avant sera indiquée; enfin, s'il était bien démontré que le rétrécissement fût limité à une des faces du canal, on appliquerait la cautérisation latérale.

Électrolyse. — On a cherché à employer la cautérisation produite par l'électricité pour détruire les rétrécissements et pénétrer ainsi dans la vessie. M. le professeur Léon Le Fort a même fait construire

Fig. 40. — Bougie à électrolyse.

une bougie spéciale; c'est une sonde-bougie en gomme dont il retranche la pointe et la remplace par une épingle dont la tête seule, faisant saillie, termine la sonde. Un fil d'argent, attaché à la pointe recourbée de l'épingle, arrive jusqu'au talon de la sonde et établit la communication. Malgré les succès publiés avec cette méthode par MM. Tripier et Mallez, on l'emploie peu, et si l'on s'en rapporte à M. L. Le Fort qui l'a expérimentée, on obtiendrait le même résultat par le refoulement du rétrécissement sans faire agir l'électricité. En refoulant le rétrécissement en forme d'entonnoir et en amenant dans l'axe l'ouverture déviée du canal, la pression pourrait bien avoir plus d'influence que l'électricité.

Nous pensons, avec ce savant chirurgien, que c'est ainsi qu'on doit expliquer les résultats obtenus par l'électrolyse, aussi ne conseillons-nous pas cette méthode.

III et IV. *Incision.—Uréthrotomie interne et externe.*—Deux procédés généraux d'incision sont conseillés contre le rétrécissement : dans l'un, l'*incision* se fait *de dedans en dehors*, c'est-à-dire des parties profondes vers la peau ; dans l'autre, *de dehors en dedans*, c'est-à-dire des téguments vers la membrane muqueuse de l'urèthre. Le premier porte le nom d'uréthrotomie interne, le second d'uréthrotomie externe.

1° *Uréthrotomie interne.* — L'histoire de l'uréthrotomie interne est de date toute récente, car, quoiqu'on puisse en trouver l'idée dans la chirurgie des siècles précédents : sonde coupante de A. Paré, ou dans celle de la première moitié de ce siècle, Amussat, Macghie, Stafford, il faut bien reconnaître que c'est au mémoire de Reybard (de Lyon), couronné en 1852 par l'Académie de médecine, qu'il faut rapporter l'honneur d'avoir fait étudier cette opération et de l'avoir fait entrer dans la chirurgie courante.

Reybard proposait, dans son travail, d'inciser profondément les rétrécissements du canal de l'urèthre avec l'instrument dont nous donnons le dessin plus loin.

Reybard publiait des observations et des résultats dont il était difficile de ne pas tenir grand compte, mais on fut effrayé de ces énormes incisions que préconisait le chirurgien de Lyon et qui venaient à l'encontre d'opinions acceptées comme règles immuables par tous les chirurgiens ; aussi les conclusions soulevèrent-elles un grand nombre de critiques. Mais les résultats de Reybard ne pouvaient pas être niés, aussi chercha-t-on à modifier ce que la méthode avait d'effrayant et on proposa simplement de scarifier le rétrécissement. Aussi dans notre première édition avons-nous étudié séparément les scarifications et l'uréthrotomie ; mais c'était simplement jouer sur les mots, car, comme l'a très judicieusement dit Voillemier, il est impossible de distinguer dogmatiquement les incisions en superficielles, moyennes ou profondes, les dimensions d'une incision étant tout à fait relatives et dépendant des dispositions et de l'étendue du rétrécissement. « La même incision longue de 1 centimètre et profonde de 3 ou 4 millimètres, sera grande s'il s'agit de diviser un repli de la muqueuse ou une bride ; elle sera petite si les parois de l'urèthre sont indurées dans toute leur épaisseur et dans une longue étendue. » (T. I, p. 278.)

Ajoutons que le plus grand nombre des prétendues scarifications peuvent produire des incisions aussi profondes que l'uréthrotomie de Reybard, et qu'en outre l'instrument qui ne ferait exactement que scarifier le rétrécissement, c'est-à-dire inciser la muqueuse, ne rendrait aucun service ; aussi repoussons-nous complètement cette distinction entre les scarifications et les incisions.

Pour nous, tout instrument qui incise tout ou partie du rétrécisse-

ment est un uréthrotome ; aussi ne décrirons-nous que l'uréthrotomie.

Il n'y a pas d'opération ayant fait inventer un plus grand nombre d'instruments ; Amussat, Leroy (d'Etiolles), Civiale, Ricord, Charrière, Voillemier, Caudmont, etc., etc., ont attaché leurs noms à des instruments très ingénieux, mais qui ont été abandonnés depuis que M. Maisonneuve a fait connaître son uréthrotome qu'il perfectionna en lui adaptant une bougie conductrice.

Reybard inventa plusieurs uréthrotomes, mais nous ne parlerons que du dernier, celui qu'il nomma *uréthrotome dilatateur*. Il se com-

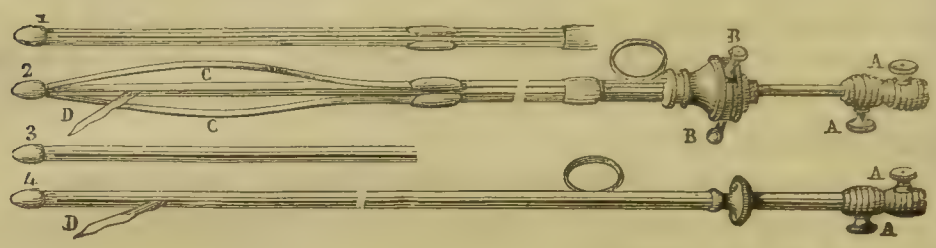


FIG. 41. — Uréthrotome de Reybard.

pose : 1° d'une canule ouverte par les deux bouts et présentant sur un de ses côtés, dans les trois quarts de sa longueur, une fente étroite dans laquelle s'échappe et glisse la lame pendant l'opération (4). A l'extrémité vésicale se visse un petit capuchon, quand on veut que l'instrument soit droit, ou bien l'extrémité recourbée d'une sonde ; 2° d'un mandrin de forme aplatie, afin qu'il ne puisse tourner dans la canule, et que la lame soit toujours opposée à la rainure ; il se compose de deux tiges : l'une plus longue, sur laquelle est fixée la lame, c'est la branche femelle ; l'autre, la branche mâle, porte un petit bouton qui passe à travers l'échancrure correspondante de la branche femelle, et sert à assembler les deux branches du mandrin et à faire saillir la lame ; elle porte, en outre, un petit onglet qui appuie sur le talon de la lame et la fait rentrer dans la canule lorsqu'on ferme l'instrument ; la lame (D) est ondulée sur son tranchant ; 3° de deux tiges d'acier parallèles à la canule (2), dont elles longent les deux faces opposées ; en tournant l'écrou (B) placé vers l'extrémité externe de l'instrument, on rapproche les deux extrémités élastiques de ces tiges, elles s'écartent de la canule en décrivant une courbe (C), et tendent ainsi l'urèthre dont elles facilitent la section.

Cet instrument avait de nombreux défauts : il était assez volumineux et exigeait une dilatation préalable du rétrécissement ; la lame, qui faisait saillie, n'était pas très solide, plusieurs fois elle plia et ne permit pas d'inciser un rétrécissement un peu résistant. On chercha à remédier à ces inconvénients : Charrière présenta un uréthrotome

pouvant agir d'avant en arrière, mais on agissait à l'aveuglette sans savoir où on allait ; on proposa des uréthrotomes à lames très fortes, mais ayant le danger de s'ouvrir beaucoup trop à l'extrémité de la pointe. Civiale, voulant agir sur des rétrécissements très durs, inventa

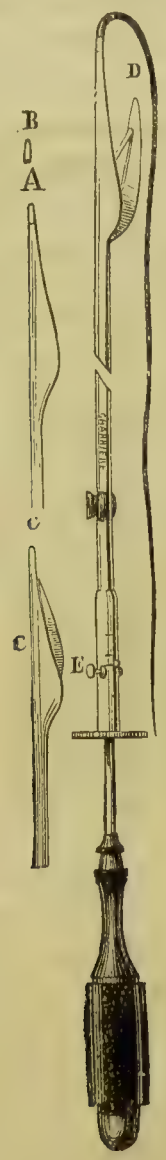


Fig. 42. — Uréthrotome de Charrière.

un uréthrotome qui agissait d'arrière en avant ; cet instrument se compose d'une tige droite de 2 millimètres à 3 millimètres de diamètre, terminée par une olive dans laquelle se trouve une lame de 10 à 12 millimètres. Lorsque l'olive a dépassé le rétrécissement, on fait sortir la lame de l'olive et, en retirant tout l'instrument vers le méat, le rétrécissement se trouve sectionné. L'uréthrotome de Civiale a un grand inconvénient, c'est que pour faire passer l'olive, il faut que le

rétrécissement ait déjà subi une dilatation plus considérable que celle exigée pour le passage des autres uréthrotomes ; or, à moins de cas tout à fait exceptionnels, lorsqu'un rétrécissement a pu supporter une dilatation suffisante pour laisser passer une olive de cette dimension, on n'a plus besoin de recourir à l'uréthrotomie.

En 1855, M. Maisonneuve présenta à la Société de chirurgie un

Fig. 43. — Uréthrotome de Maisonneuve.

uréthrotome rappelant un peu le lithrotome de frère Côme, qu'il abandonna rapidement à la suite de nombreux accidents, et il inventa son uréthrotome à lame courante qui a été accueilli avec une véritable faveur, aussi est-il devenu presque exclusivement le seul uréthrotome employé aujourd'hui.

Il se compose d'une tige conductrice courbe, creusée d'une gout-

tière sur sa convexité ou sur sa concavité (1), dans laquelle glisse la tige qui porte la petite lame convexe 7. Cette lame a la forme d'un triangle à sommet arrondi ; dans les premiers uréthrotomes elle était coupante dans toute son étendue, mais à la suite d'accidents, M. Maisonneuve apporta une modification très importante, il émoussa la portion convexe de la lame qui ne peut plus couper. Le rétrécissement est attaqué par la partie antérieure de la lame contre laquelle il vient s'appuyer lorsqu'il n'est pas assez élastique pour laisser passer toute la lame. A l'extrémité de la tige conductrice se monte une bougie très flexible, son volume pouvant varier du n° 5 au n° 7 de la filière Charrière. Cette bougie conductrice donne une grande sécurité pour l'introduction du conducteur; car, lorsqu'elle n'avait pas été encore adoptée, il fallait faire passer la tige conductrice qui pouvait s'égarer et faire des fausses routes.

Lorsqu'on veut employer l'uréthrotome de M. Maisonneuve, le chirurgien introduit dans le rétrécissement la bougie conductrice; il visse alors la tige métallique à l'armature que porte la bougie conductrice ; cela fait, il pousse doucement la tige conductrice qui, guidée par la bougie, vient prendre sa place dans le rétrécissement. Ce temps de l'opération doit être fait lentement pour ne pas courber la bougie en avant du rétrécissement, car la tige métallique irait presser contre une des parois de l'urèthre au lieu de traverser le rétrécissement.

Lorsque la tige conductrice est arrivée dans la vessie, on glisse dans la cannelure la lame que l'on pousse en ayant grand soin de tenir immobile la tige conductrice sur laquelle le chirurgien doit tendre la verge. Lorsque la lame arrive contre le rétrécissement, la main du chirurgien éprouve une résistance d'intensité très variable dont il doit triompher sans violence et sans secousse.

Lorsque la lame a incisé le rétrécissement, le chirurgien lui fait exécuter un mouvement d'arrière en avant pour s'assurer que toute la bride a été sectionnée ; puis appuyant tout l'instrument contre la paroi inférieure de l'urèthre il le fait sortir lentement du canal.

Comme nous l'avons dit plus haut, l'uréthrotome de M. Maisonneuve a été un véritable perfectionnement sur les autres instruments, mais on peut lui faire l'objection de ne pas donner la certitude absolue de ne pas blesser d'autres points du canal que celui où siège le rétrécissement. Nous ne parlerons pas de la célèbre observation de Dolbeau dans laquelle tout le canal fut incisé sauf le rétrécissement, parce qu'avec la lame mousse à la partie concave cet accident n'est plus à redouter, mais il y a eu des observations dans lesquelles l'incision a

(1) On ne fait plus qu'exceptionnellement l'uréthrotomie avec la lame sur la convexité ; nous dirons plus loin pourquoi.

porté sur la portion membraneuse. Une autre objection que nous adressons à l'uréthrotome de Maisonneuve, dans les cas de rétrécissement très résistant, c'est d'exiger une pression assez violente pour repousser en arrière toute la masse inodulaire et d'amener un léger traumatisme dans les tissus sous-jacents; de plus, comme on connait rarement l'épaisseur du tissu organique, on ne peut jamais savoir si la lame n'agira pas sur des tissus sains.

Pour ces différentes raisons nous donnons la préférence à l'uréthrotome qui a été construit sur les indications du Dr Horteloup.

Cet uréthrotome a cherché à répondre à deux indications principales : agir sur le rétrécissement de dedans en dehors et n'agir que sur le rétrécissement.

Pour répondre à ces indications, l'instrument tel qu'on peut le voir sur la figure, a la forme d'un cathéter à petite courbure. Toute la portion rectiligne est creuse, et à 4 millimètres 1/2 en avant de la partie

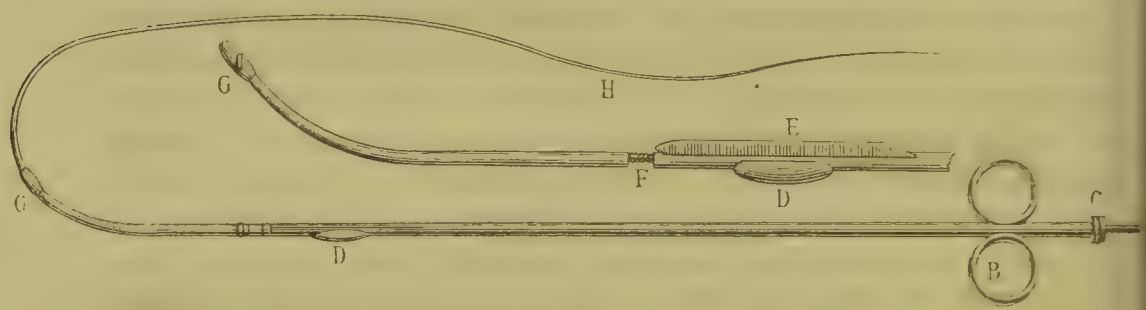


FIG. 44. — Uréthrotome à lame mousse de M. Horteloup.

courbe se trouve une fente par laquelle vient sortir une lame mousse E; à la partie opposée de cette fente se trouve une olive D qui sert à bien indiquer le point du rétrécissement. La tige, qui met en mouvement la lame, est munie d'un petit curseur C qui permet de faire sortir plus ou moins la lame. M. Horteloup a fait construire quatre uréthrotomes dont les dimensions sont les suivantes :

	URÉTHROTOME.	OLIVE.	LAME OUVERTE.
N° 2.....	9	13	14 1/2
N° 3.....	12	16	17 1/2
N° 4.....	14	20	23

Le premier passe dans le n° 7 de la filière Charrière (il est peut-être un peu plus petit que la tige conductrice de l'uréthrotome Maisonneuve), l'olive correspond au n° 10 de la filière, et lorsque la lame est ouverte au n° 11.

Manuel opératoire. — On commence par faire pénétrer la bougie conductrice sur laquelle on visse l'uréthrotome que l'on introduit dans

l'urèthre; si le canal est libre, l'olive ne rencontre aucune résistance; si au contraire il existe un rétrécissement l'olive est arrêtée. Le chirurgien introduit l'index et le médius dans les deux anneaux B et le pouce dans l'anneau A, il pousse la tige qui fait sortir la lame E. Il rentre la lame dans la gaine, et poussant en avant tout l'instrument il sent que la boule, retenue tout à l'heure par le rétrécissement, peut le franchir. On retire l'uréthrotome, on le dévisse de la bougie conductrice laissée dans le rétrécissement, et on le remplace par l'uréthrotome n° 2 dont l'olive vient s'arrêter sur le rétrécissement ou le franchit si le débridement a été suffisant.

Si l'olive est arrêtée, on fait un nouveau débridement qui permet à l'olive de franchir le rétrécissement; si au contraire l'olive de l'uréthrotome n° 2 a pu dépasser le rétrécissement, on essaye avec le n° 3 et ensuite avec le n° 4.

Un grave inconvénient de cet instrument est d'exiger le passage successif de plusieurs instruments et par conséquent d'en rendre l'usage un peu compliqué; mais cet inconvénient, qui se rencontre dans toute méthode de dilatation, est certainement bien contre-balancé par la sécurité que donne l'instrument. Ainsi, jamais la lame ne touche que le point malade; de plus, par son mode d'action directement de dedans en dehors, il ne fait subir aucun déplacement à la masse inodulaire, et enfin il n'incise que l'épaisseur du rétrécissement, ce qui est nécessaire pour rendre au canal son calibre.

Ce qui prouve bien ces avantages, c'est ce que nous avons nombre de fois constaté, à l'hôpital du Midi, dans le service du docteur Horteloup. On opère un rétrécissement qui ne permet que le passage du n° 1; le débridement fait, on introduit le n° 2, dont l'olive passe si facilement qu'il n'est pas utile de faire saillir la lame, de même pour le n° 3 et le n° 4: voici donc un rétrécissement contre lequel un débridement de 2 millimètres a suffi pour rendre au canal un calibre acceptant une bougie du n° 20, puisque c'est le numéro de la filière auquel répond l'olive de l'uréthrotome n° 4. Dans d'autres cas, on débride avec le n° 1, mais il faut encore débrider avec le n° 4, parce que les olives des n° 2 et 3 ont passé facilement, tandis que celle du n° 4 éprouve une résistance qui indique qu'il persiste encore une bride extérieure; enfin, dans d'autres rétrécissements tout à fait résistants, il est nécessaire de débrider avec les quatre uréthrotomes successivement (1).

(1) Dans une séance de la Société de médecine de Paris où le docteur Horteloup exposait son uréthrotome, un des grands partisans de celui de M. Maisonneuve a rapporté une observation dans laquelle il fut obligé d'employer successivement trois lames de dimensions différentes avant de pouvoir faire passer la lame dont il se sert habituellement.

D'après ce que nous avons vu plus haut, M. Alph. Guérin, dans des recherches très intéressantes sur la structure et le mode de formation des rétrécissements, a montré que bien souvent le tissu inodulaire du rétrécissement siège dans le tissu sous-muqueux et que la muqueuse pouvait être considérée comme intacte. On trouvera dans la thèse de M. Peynaud (1), des expériences qui prouvent qu'avec l'uréthrotome à lame mousse de M. Horteloup, on peut, si la muqueuse est intacte comme l'a dit M. A. Guérin, sectionner toute la portion fibreuse du rétrécissement sans inciser la muqueuse. Si au contraire la muqueuse fait corps avec le tissu inflammatoire sous-muqueux, la section doit certainement porter sur la muqueuse.

Soins consécutifs à l'uréthrotomie interne. — Avec l'uréthrotomie interne peut-on espérer guérir radicalement un rétrécissement et surtout prévenir la récidive? Nullement. Tout chirurgien en pratiquant l'uréthrotomie ne doit et ne peut avoir qu'un but : obtenir en une séance le résultat que donne en plusieurs la dilatation ; il faut donc mettre d'abord la plaie dans de bonnes conditions pour se cicatriser, et ensuite entretenir le calibre obtenu et même l'augmenter à l'aide de cathétérismes successifs.

Pour réaliser le premier point, les chirurgiens ont admis qu'il était nécessaire d'empêcher l'urine de se mettre en contact avec la plaie, aussi conseille-t-on d'introduire une bougie en gomme que l'on doit laisser de vingt-quatre à quarante-huit heures. M. Guyon se sert d'une bougie n° 16, tandis que Caudmont emploie le n° 21.

La sonde à demeure a pour but de permettre à la plaie de se recouvrir d'une couche de lymphe plastique avant d'être en contact avec l'urine, aussi plusieurs chirurgiens considèrent-ils son emploi comme indispensable pour éviter l'infiltration d'urine et les accidents de résorption urineuse.

Nous ne partageons pas entièrement cette opinion, car il est rare qu'après douze heures de séjour de la sonde dans l'urèthre, l'urine ne coule pas entre la sonde et le canal de l'urèthre, par conséquent on n'évite pas le contact de l'urine avec la plaie pendant un temps assez long pour que la plaie puisse se couvrir d'un tissu protecteur ; en outre, la sonde à demeure nous paraît être un des meilleurs moyens pour irriter la plaie et le col de la vessie. Aussi sommes-nous en théorie peu partisan de la sonde à demeure et, pour appuyer cette conduite, nous dirons que M. Horteloup, après les uréthrotomies pratiquées avec son instrument, ne laisse jamais de sonde à demeure ; il introduit une bougie n° 20, qu'il laisse pendant quelques minutes seulement, puis le malade retourne à son lit.

(1) *De l'uréthrotomie interne à l'hôpital du Midi.* Th. Peynaud, 1876.

On doit, après l'uréthrotomie, prescrire à l'opéré le séjour au lit et exiger un grand calme ; le matin du jour où l'on doit faire l'opération, il faut avoir eu soin de débarrasser l'intestin par un lavement, et plusieurs chirurgiens ne manquent pas de faire administrer une dose de sulfate de quinine (60 centigrammes).

Comme nous l'avons dit, l'uréthrotomie interne n'est que la première partie du traitement que l'on doit instituer contre le rétrécissement, il faut ensuite soumettre le malade à la dilatation pour conserver d'abord les dimensions obtenues par l'incision et augmenter ensuite ce calibre.

Nous avons l'habitude, si l'état du malade n'est pas une contre-indication, de commencer le passage des bougies quinze jours après l'opération ; nous débutons par une bougie en gomme du n° 18 et nous montons jusqu'au 23, arrivé à ce numéro, nous nous servons de bougies Béniqué que nous employons, suivant la dimension du méat, jusqu'au 54 ou 56. Pour arriver à ces numéros, il faut en général de quatre à cinq séances, espacées de quarante-huit heures ; nous avons soin d'apprendre alors au malade à se sonder et nous lui conseillons de passer tous les huit jours une bougie en gomme du n° 24 ou 25.

Les suites de l'uréthrotomie interne sont, dans la majorité des cas, extrêmement bénignes et simples, et il faut souvent empêcher les opérés de se lever trop tôt, car ils ne veulent pas comprendre qu'ils ont subi une opération tant leur état est excellent. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et l'infection purulente et l'infection urinaire peuvent enlever l'opéré ; d'après les recherches de Grégory (*Méthode sanglante dans les rétrécissements de l'urèthre*, 1879), il y aurait une mortalité de 5 pour 100. Nous croyons, en nous appuyant sur notre pratique particulière (67 uréthrotomies faites avec l'uréthrotome d'Horteloup, sans un cas de mort), que ce chiffre est trop élevé, mais il y a souvent des accidents assez graves, et dans notre première édition, nous écrivions : « Les accidents que l'on observe à la suite de l'incision de l'urèthre sont fréquents et souvent fort graves, » nous nous étendions longuement sur l'*hémorrhagie*, sur l'*accumulation du sang dans les urines*, le *dépôt de caillots dans l'urèthre*, l'*infiltration d'urine*, enfin sur les *douleurs que cause la miction* et sur les accidents fébriles qui suivent l'uréthrotomie.

Il est certain que tous ces accidents sont à redouter, mais, surtout, lorsqu'on employait les uréthrotomes faisant de grandes incisions qui s'étendaient dans les tissus sains et dont l'action était souvent aveugle.

Avec l'uréthrotome de Maisonneuve à sommet non coupant et avec celui d'Horteloup à lame mousse, maniés avec prudence, les accidents sont exceptionnels ; l'écoulement de sang, lorsqu'il existe, se

réduit à une quantité insignifiante, et, quant à l'infiltration d'urine, nous n'en avons jamais vu.

Indications de l'uréthrotomie interne. — On doit recourir à l'uréthrotomie interne lorsqu'on rencontre un rétrécissement qui ne peut pas supporter la dilatation, circonstance qui peut tenir à plusieurs raisons :

1° Le rétrécissement n'est pas extensible, soit par la nature, le volume de son tissu, soit par son siège, comme, par exemple, ceux de la région pénienne.

2° Le rétrécissement a supporté une dilatation modérée ; mais, arrivée à un certain numéro, il a été impossible de la dépasser.

3° La dilatation est au contraire très facile, mais la rétraction est tellement rapide que d'une séance de dilatation à la suivante, on a perdu tout ce que l'on avait gagné.

4° Chaque séance de dilatation est suivie de frissons, de douleurs très vives, de cystite ou d'accidents du côté des reins.

Certains chirurgiens conseillent d'employer l'uréthrotomie contre des rétrécissements compliqués d'infiltration d'urine, de fistules urinaires multiples ou de tumeur urineuse, nous pensons que dans ces cas compliqués on obtiendra des résultats beaucoup plus rapides et plus durables avec l'uréthrotomie externe.

Résultats de l'uréthrotomie interne. — On a reproché à l'uréthrotomie interne d'être suivie de récidive ; mais la récidive est la règle pour tout rétrécissement traité soit par la dilatation (quelle que soit la méthode), soit par l'uréthotromie quel que soit l'instrument, la nature du tissu qui forme le rétrécissement en est la cause.

Maintenant la récidive est-elle plus rapide à la suite de l'uréthrotomie qu'après la dilatation? En aucune façon, si les opérés ont soin, comme après la dilatation, d'entretenir le calibre de leur canal de l'urèthre. Mais on a, en général, une très grande difficulté à faire accepter ce traitement consécutif ; le résultat a été obtenu si rapidement et si facilement que les opérés se croient complètement et définitivement guéris, ils oublient les recommandations et ne se soumettent pas aux cathétérismes consécutifs qui sont tout aussi nécessaires après l'uréthrotomie interne qu'après la dilatation lente.

2° *Uréthrotomie externe.* — Ainsi que nous l'avons dit, sous le nom d'uréthrotomie externe on entend l'incision du rétrécissement pratiquée de dehors en dedans. Cette opération diffère complètement de ce qu'on a décrit sous le nom de boutonnière uréthrale. La boutonnière, connue de tout temps, n'est qu'une opération palliative, on ouvre le canal en arrière de l'obstacle et on donne ainsi passage à l'urine ; dans l'uréthrotomie externe on incise l'obstacle et on met en communication directe les deux portions du canal de l'urèthre.

L'uréthrotomie peut se pratiquer : 1° avec un conducteur qui traverse le rétrécissement, 2° sans conducteur. L'uréthrotomie avec conducteur a été préconisée, vers 1844, par Syme (d'Édimbourg) qui la conseilla comme méthode générale des rétrécissements ; l'uréthrotomie sans conducteur a eu surtout pour défenseur M. Sédillot.

Ces deux procédés sont impossibles à comparer, ils répondent à des indications distinctes; autant le premier est facile à exécuter, autant le second est difficile et exige presque des méthodes de circonstance variables pour chaque opéré.

Uréthrotomie avec conducteur. — On place le malade comme pour la taille, en faisant plier avec soin les cuisses sur le bassin, après avoir introduit dans le rétrécissement le conducteur qui peut être très variable suivant les cas. Syme avait des cathéters métalliques de différentes grosseurs, mais, dans certains cas, il faut se contenter d'une bougie presque filiforme, qui est parfaitement suffisante pour guider le bistouri du chirurgien.

Le conducteur introduit dans le rétrécissement, le malade placé comme nous l'avons dit, le chirurgien fait sur le raphé médian une incision de 4 à 5 centimètres (plus l'incision sera longue et plus elle descendra bas, mieux cela vaudra) comprenant l'épaisseur de la peau; puis, lentement, il incise les tissus qui le séparent du canal, en ayant soin de guider la pointe du bistouri avec le doigt indicateur de la main gauche. Lorsque avec le doigt il reconnaît qu'il arrive sur le canal, il fait saillir le conducteur et plonge la pointe du bistouri dans la rainure du conducteur, puis allant de haut en bas il incise tout le rétrécissement.

Si le conducteur introduit dans le rétrécissement n'est pas métallique et qu'il ait fallu se contenter d'une simple bougie filiforme molle, il y a certaines précautions à prendre pour l'incision du rétrécissement, car on n'a plus un plan fixe et résistant pour l'exécuter. Nous conseillons alors d'introduire jusqu'au rétrécissement un cathéter sur lequel on fait la ponction de l'urèthre, puis, avec des petits crochets, nous écartons les deux lèvres de l'incision uréthrale et à coups de bistouri donnés avec lenteur nous incisons petit à petit toute la portion rétrécie, sans perdre de vue la bougie.

Une fois l'incision du rétrécissement pratiquée, l'uréthrotomie est terminée, mais il y a encore à examiner le pansement que l'on doit employer, nous nous en occuperons plus loin après avoir décrit l'uréthrotomie sans conducteur, car il est semblable.

Uréthrotomie sans conducteur. — La position du malade est celle que nous avons indiquée plus haut, l'incision de la peau et des tissus profonds est pratiquée de la même manière, le chirurgien, arrivé sur le cathéter que l'on a introduit jusqu'au niveau du rétrécissement,

ponctionne et incise la paroi inférieure de la portion antérieure du canal. C'est là le premier temps de l'opération pour lequel M. Horteloup a proposé une modification à laquelle nous nous rallions complètement. Au lieu d'une seule incision médiane, M. Horteloup fait deux incisions courbes qui, partant du raphé médian à la partie supérieure, viennent se réunir au point que l'on a indiqué pour limite postérieure de l'incision et circonscrivent ainsi une portion de la peau ; de ces deux incisions superficielles partent en se dirigeant de dehors en dedans deux sections profondes, qui viennent se réunir presque au niveau du canal de l'urèthre. Cette double section permet d'enlever ainsi une partie du périnée, ayant la forme d'une tranche de fruit. Pour tout chirurgien qui a pratiqué des uréthrotomies externes avec ou sans conducteur, et qui connaît les difficultés que présente la recherche du canal à travers un périnée induré et lardacé, il sera facile d'apprécier les avantages de cette modification.

Lorsque le chirurgien a reconnu la portion antérieure du canal et l'a incisée, il faut aller à la recherche du bout postérieur, temps délicat et difficile.

Pour y parvenir le chirurgien fait écarter soit avec des crochets, soit avec des fils passés dans les parois du canal, les deux lèvres de l'incision, puis avec un petit stylet métallique il cherche à trouver l'orifice et le trajet du rétrécissement ; cette recherche est longue et minutieuse, quelquefois très facile, d'autres fois tout à fait vaine.

Si le stylet pénètre dans un petit orifice, il faut inciser avec précaution, tout en poussant lentement le stylet qui s'enfonce souvent un peu plus et vous indique la direction du canal ; si la recherche avec le stylet ne vous donne aucune indication, il faut inciser lentement la portion dure résistante sur la partie médiane du périnée et aller ainsi à la recherche du bout postérieur. On ne doit se décider à aller à la recherche du bout postérieur à travers la masse indurée que lorsqu'on est bien certain qu'il est impossible de trouver un point indiquant l'entrée du rétrécissement. La découverte de l'urèthre à travers la masse indurée est souvent si délicate, que l'on a pu en effet regarder le succès comme un hasard : aussi doit-on aller quelquefois franchement au delà de la masse indurée, chercher le bout postérieur, temps de l'opération que l'on peut rapprocher de la boutonnière uréthrale. Demarquay a conseillé d'aller se guider sur la pointe antérieure de la prostate. Bourguet (d'Aix) a conseillé de tailler un canal collatéral et d'aller ainsi à la recherche du bout postérieur ; cette opération est très ingénieuse, mais elle est un peu une vue de l'esprit, car dans l'observation publiée par l'auteur, on voit bien qu'il a incisé la masse indurée, mais il devient difficile d'affirmer qu'il l'a contournée et surtout refoulée sur une des régions latérales. Malgré cette critique,

les idées de M. Bourguet ont fait faire un grand progrès à l'uréthrotomie externe, et nous nous associons entièrement au jugement porté par M. Verneuil, lorsqu'il a écrit que M. Bourguet avait dogmatisé des manœuvres de circonstances. Lorsque le périnée est traversé par des fistules urinaires, on a proposé de se servir de ces fistules pour aller à la recherche du bout postérieur. Après avoir dilaté un des trajets fistuleux, on y introduit une sonde qui pénètre jusque dans la vessie; cette dilatation demande souvent plusieurs séances. Lorsqu'on y est parvenu, on procède à l'uréthrotomie externe : le malade est placé dans la position que nous avons indiquée, on introduit dans la fistule la sonde cannelée, dans l'urèthre un cathéter qui arrive jusqu'au rétrécissement, on sectionne le périnée, puis, arrivé au canal de l'urèthre, on réunit par une longue incision les tissus qui séparent, le cathéter et la sonde cannelée. Hunter, pour mettre le bout antérieur de l'urèthre en rapport avec le bout postérieur, employait le cathétérisme forcé au moyen duquel il enfonçait le cathéter jusqu'à la sonde cannelée.

M. Bourguet (d'Aix) a proposé d'exciser le rétrécissement, ou plutôt toute la partie du canal oblitéré; deux très intéressantes observations ont été publiées à l'appui de cette méthode, mais elle n'a pas été très bien accueillie, et Voillemier l'a vivement combattue. Il lui reproche d'être difficile et même impossible à exécuter dans tous les cas ; il trouve que la perte de substance devra, dans certaines opérations, être beaucoup trop considérable, et enfin qu'en excisant l'urèthre dans une certaine étendue, il restera entre les deux bouts un canal qui devra se former avec des parois formées par une large cicatrice.

Les objections faites par M. Voillemier sont très réelles, si l'on veut prendre à la lettre l'opération de M. Bourguet (d'Aix). Vouloir exciser entièrement toute la masse indurée conduirait à la formation d'une véritable poche urinaire; mais en lisant avec soin les observations de M. Bourguet (d'Aix) on voit qu'il a réséqué toute la portion fibreuse qui se trouvait dans l'épaisseur du périnée. Nous croyons que c'est en se guidant sur les idées soutenues par le savant chirurgien d'Aix, qu'on peut obtenir de beaux succès avec l'uréthrotomie externe. Nous avons déjà dit plus haut que nous acceptions la double incision proposée par M. Horteloup, car on enlève ainsi déjà une masse dure résistante; lorsqu'on a découvert l'extrémité postérieure dn canal et que par conséquent les deux portions de l'urèthre sont perméables, il se trouve entre elles des masses dures plus ou moins résistantes que nous avons toujours soin d'exciser pour obtenir une plaie qui conduit au canal de l'urèthre avec des parois unies et non anfractueuses. Ainsi que nous l'avons recommandé, l'incision extérieure doit descendre assez bas, pour que la rigole inférieure présente un plan incliné ayant exactement la direction du bout postérieur du canal de l'urèthre.

Pour qu'une uréthrotomie externe soit dans de bonnes conditions pour guérir, il faut qu'en glissant une bougie dans l'angle inférieur, on pénètre jusque dans la vessie sans tâtonnement.

Soins consécutifs. — Après l'uréthrotomie externe, tous les chirurgiens sont d'avis qu'il faut placer une sonde à demeure dans l'urèthre pour empêcher les urines de prendre leur cours par la plaie. « Si la sonde ne détermine pas d'accidents, dit M. Voillemier, on doit la laisser en place jusqu'à la guérison complète de la plaie, parce qu'elle sert pour ainsi dire de moule à la cicatrice » (p. 343). On doit changer la sonde tous les deux ou trois jours, autrement elle s'incruste de matières calcaires et déchire le canal.

Nous avons depuis plusieurs années renoncé à l'emploi de la sonde à demeure après l'uréthrotomie externe (Horteloup), pour plusieurs raisons et les résultats ont été excellents.

Certains opérés ne peuvent pas supporter la sonde à demeure qui donne lieu à du ténesme vésical excessivement douloureux; de plus, la sonde à demeure n'empêche nullement l'écoulement de l'urine par la plaie; enfin, dans certains cas graves, tous les chirurgiens sont d'accord pour ne pas l'employer. « Lorsque la vessie est enflammée, elle ne supporte pas la présence de la sonde la plus molle. D'un autre côté, il est impossible d'employer le cathétérisme toutes les fois que le malade veut uriner;.... il faut se résigner à laisser couler les urines par la plaie » (Voillemier, p. 343). Or, dans ces cas vraiment très graves, l'absence de sonde à demeure n'a pas été suivie d'accident, pourquoi donc fatiguer les opérés par le séjour d'une sonde? En outre, il y a quelquefois un moment où la sonde gêne la cicatrisation et doit être enlevée.

Toutes ces raisons nous font admettre que la présence d'une sonde à demeure n'est pas indispensable pour obtenir la reconstitution du canal. L'observation suivante, recueillie à l'hôpital du Midi, dans le service de M. Horteloup, est un bel exemple de la méthode que nous conseillons : l'excision des tissus indurés et l'absence de sonde à demeure.

Joseph D..., cinquante-trois ans, passementier, entre salle 12, le 19 novembre 1881. Cet homme a eu, il y a douze ans, une blennorrhagie qui n'a jamais guéri; au moindre excès, retour des accidents. Dans le mois d'octobre dernier, la miction est devenue difficile, douloureuse. A son entrée, on constate un empâtement considérable du cordon à droite, et dans le sillon génito-scrotal se trouvent deux orifices fistuleux par lesquels sort du pus lorsque l'on comprime de bas en haut. Le cathétérisme fait constater en arrière du bulbe un obstacle que l'on ne peut franchir. Le toucher rectal indique l'existence d'indurations jusqu'au niveau de la prostate.

Quelques jours après son entrée, nouvelles douleurs et formation de deux abcès siégeant, l'un sur le périnée, l'autre à la limite de la fesse gauche, dont l'ouverture faite au bistouri donne issue à de l'urine. A la fin de décembre, formation d'un nouvel abcès de la marge de l'anus.

Le malade ne souffrant pas beaucoup, on ne se décide pas tout de suite à intervenir; il urine par les fistules et un peu par le canal, quoiqu'on ne puisse pas y faire pénétrer même une bougie filiforme. On lui prescrit un traitement fortifiant et des bains de Barèges.

Dans les premiers jours de mars 1882, l'état général est bon, mais il n'a pas été possible de faire pénétrer de bougie, aussi M. Horteloup se décide à pratiquer l'uréthrotomie externe sans conducteur.

Le 8 mars, voici les lésions que l'on peut constater : les orifices fistuleux qui siégeaient à la partie droite et supérieure du scrotum sont fermés ; mais les orifices de la marge de l'anus persistent et on peut y faire pénétrer un stylet. Le testicule droit est libre, mais à gauche, il n'en est plus de même ; le testicule gauche repose sur une masse indurée, adhérente en arrière à la peau du scrotum et comprenant dans son épaisseur l'épididyme que l'on ne peut isoler. Cette masse indurée pénètre dans le périnée ou, avec le doigt introduit dans le rectum, elle donne la sensation d'une cloison.

Le 9 mars, le malade, étant endormi, est placé dans la position de la taille, les cuisses fortement fléchies sur l'abdomen ; un cathéter introduit dans l'urèthre est arrêté à la partie supérieure de cette masse indurée dont nous avons signalé l'existence.

Un aide relève avec peine le scrotum épaissi et M. Horteloup prenant pour limite supérieure un point situé sur le raphé à 2 centimètres de la base du scrotum, fait partir deux incisions curvilignes qui viennent se réunir en bas, au niveau de l'orifice de la fistule qui existait près de la marge de l'anus. De ces incisions, éloignées de 2 centimètres, partent, comme nous l'avons conseillé, deux sections dirigées profondément de dehors en dedans ; elles se réunissent en avant du canal de l'urèthre, environ à 4 centimètres de profondeur, et permettent d'enlever ainsi une masse dure résistante ayant la forme d'un quartier de fruit.

Continuant alors son incision à la partie médiane, le chirurgien arrive sur le cathéter et ouvre le bout antérieur de l'urèthre, mais il lui est impossible de trouver l'orifice du rétrécissement et il ne peut que constater la présence d'une espèce de boyau induré d'où partait cette cloison indurée qui traversait le périnée. A la partie inférieure de la plaie, un jet d'urine vient indiquer un trajet fistuleux par lequel on pénètre dans le bout postérieur de l'urèthre.

Pendant les incisions du périnée, le bistouri a ouvert plusieurs

anciens foyers purulents. M. Horteloup résèque toutes les lèvres de ces foyers ainsi que la portion du trajet fistuleux qui l'a conduit dans le bout postérieur du canal; il excise toute la masse indurée profonde qui se trouve entre l'orifice du bout antérieur et celui du bout postérieur. Une sonde courbe du n° 18 est introduite dans l'urèthre et pénètre facilement dans la vessie; on la fait glisser deux ou trois fois pour être certain qu'il n'y a plus d'obstacles et elle est ensuite retirée.

La plaie a la forme d'une cavité à parois droites unies, sans anfractuosités, ayant à son orifice extérieur un diamètre antéro-postérieur de 11 centimètres; entre l'extrémité du bout antérieur de l'urèthre et l'orifice du bout postérieur, il existe un espace de 8 centimètres.

Pansement. — Quelques bourdonnets de charpie imbibés d'acide phénique sont placés dans la plaie.

9 mars. — Dans l'après-midi, survient une légère hémorrhagie en nappe : l'interne de service, appelé près du malade, le fait replacer dans la position prise pendant l'opération. Avec quelques seringuées d'eau fraîche, il déterge la plaie et aperçoit sur le côté gauche l'origine de l'écoulement sanguin. Une pointe de thermocautère en rend maître. — Même pansement.

10 mars. — Pas de fièvre; le malade ne souffre nullement; la miction s'est exécutée sans difficulté.

16 mars. — État général excellent, pas de fièvre; le malade conserve ses urines. La plaie est rose, couverte de bourgeons charnus; même pansement. Tous les jours depuis le 10 mars, la plaie est lavée à l'eau phéniquée et une injection d'eau phéniquée au 0,01 est faite par la portion antérieure du canal.

20 mars. — État général excellent. Au moment du pansement, M. Horteloup glisse dans le bout postérieur de l'urèthre une bougie n° 18 qui pénètre dans la vessie. — Même pansement.

24 mars. — La plaie est notablement rétrécie. Une bougie n° 18 introduite dans la portion antérieure du canal arrive dans la plaie et permet de constater que les parois latérales sont déjà réunies, en plusieurs endroits, par des bourgeons charnus.

Une sonde cannelée, introduite dans le bout postérieur, permet de diriger dans la vessie l'extrémité de la bougie qui se trouve dans la portion antérieure de l'urèthre. — Même pansement.

3 avril. — État général excellent; la plaie a beaucoup diminué. M. Horteloup introduit une sonde métallique de petite courbure dans tout le canal de l'urèthre; ce cathétérisme se fait sans difficulté.

7 avril. — La plaie diminue. Cathétérisme avec la sonde que l'on a introduite le 3 avril. Injections à l'eau phéniquée.

13 avril. — Cathétérisme avec une bougie courbe en gomme, n° 21.

Tous les trois jours, on fait un cathétérisme avec une bougie courbe.

20 avril. — Cathétérisme avec une bougie Béniqué, n° 34.

25 avril. — La plaie est complètement cicatrisée. Il s'est formé, ces jours-ci, un petit abcès à la partie supérieure et antérieure du scrotum.

Pendant le mois de mai, D... reste à l'hôpital ; tous les trois jours, on lui passe soit une bougie, soit un cathéter Béniqué, et le 28 mai, il sort complètement guéri, pouvant passer facilement une bougie en gomme du n° 25.

Pour résumer les soins consécutifs à l'uréthrotomie externe, nous conseillons de ne pas mettre de sonde à demeure, de faire tous les jours des lavages phéniqués par l'extrémité antérieure du canal et par la plaie; vers le dixième jour, de passer des bougies dans les deux parties du canal de l'urèthre pour maintenir le calibre du canal. Au quinzième jour, on cherchera à faire passer la bougie du bout antérieur dans le bout postérieur; on pourra se servir d'une bougie métallique dont on peut aisément diriger l'extrémité, mais il faut savoir que, lorsque les tissus sont encore enflammés, on éprouve une certaine difficulté à faire basculer le pavillon de la sonde, il est donc préférable d'employer une bougie en gomme dont on dirigera le bec soit avec le doigt, soit avec la cannelure de la sonde cannelée introduite dans le bout postérieur par la plaie du périnée. Tous les trois jours, on répétera ce cathétérisme que l'on devra continuer après guérison complète.

Suites et résultats de l'uréthrotomie externe. — Si nous ne nous basions que sur notre pratique personnelle, nous dirions hautement que l'uréthrotomie externe est peu grave, parce que, en suivant la méthode que nous conseillons, le trajet large et direct permet l'écoulement facile de l'urine et évite les infiltrations et la rétention d'urine. Les lavages fréquents par la plaie et par le bout antérieur de l'urèthre font bénéficier des avantages de la méthode antiseptique qui éloigne beaucoup les chances d'infection purulente. Mais tous les chirurgiens ne partagent pas cette opinion et considèrent l'uréthrotomie externe comme une opération grave et surtout plus grave que l'uréthrotomie interne. Si l'on prend la statistique brutale, on trouve en effet une mortalité considérable 8,87 pour 100, mais, comme l'a très bien démontré M. Grégory (thèse), ce chiffre n'est pas exact, car si on élimine tous les cas de morts causées par des lésions avancées des reins ou de la vessie, on trouve que la mortalité n'est plus que de 3,03 pour 100. Nous croyons que ce chiffre est la vérité et qu'il est appelé à diminuer, car plus nous employons les pansements antiseptiques, plus nous voyons diminuer l'infection purulente, et quant à l'érysipèle ou la gan-

grène, qui n'ont rien de particulier dans l'uréthrotomie externe, ils tendent à disparaître.. Un accident plus fréquent est l'hémorrhagie secondaire; on la voit survenir dans les vingt-quatre ou trente-six heures qui suivent l'opération. Elle cède facilement soit à la glace, soit à une pointe de thermocautère, ou à une compression faite méthodiquement comme après la taille.

Quant aux résultats définitifs, nous croyons que non seulement ils ne sont pas inférieurs à ceux de l'uréthrotomie interne, mais qu'ils sont peut-être supérieurs , et nous ne pouvons en donner une preuve plus convaincante qu'en rapportant l'observation suivante qui a été communiquée par le docteur Horteloup à la Société de chirurgie, le 21 juin 1882.

Albert D..., qui avait subi l'uréthrotomie externe en octobre 1878, était rentré à l'hôpital du Midi en août 1879 et on avait pu lui passer une bougie Béniqué n° 42 sans aucune difficulté, quoiqu'il n'eût pas fait usage de bougie depuis sa sortie de l'hôpital. Cet homme resta à l'hôpital jusqu'à sa mort, qui survint le 17 juin 1882. Pendant son séjour à l'hôpital, on ne lui passa aucune sonde, ne voulant pas le tourmenter, mais, le matin même de sa mort, on voulut explorer son canal et l'on put sans difficulté introduire le n° 20 de la filière Charrière. A l'autopsie, on put constater : « La cicatrice du périnée est très souple ; il est impossible de sentir un noyau ou une ligne résistante pouvant faire reconnaître le trajet que l'on avait dû se frayer pour arriver au canal. En ouvrant l'urèthre par sa paroi antérieure; on découvre une région membraneuse intacte; il n'est pas possible de faire une différence entre la muqueuse des parties spongieuses et prostatiques. La paroi est souple, unie, luisante, et ne permet pas de constater la trace d'une cicatrice. » (T. VII, p. 508.)

Indications de l'uréthrotomie externe. — Tous les chirurgiens considèrent qu'en présence d'un rétrécissement infranchissable s'accompagnant soit d'induration, soit d'infiltration plus ou moins étendue du périnée et de la région scroto-pénienne, soit de fistules périnéales avec ou sans complication de rétention d'urine, il faut employer l'uréthrotomie externe.

Mais dès que l'on peut franchir le rétrécissement, beaucoup de chirurgiens repoussent l'uréthrotomie externe et affirment qu'avec de la patience et en ayant recours à tous les moyens que peut donner la thérapeutique, soit comme traitement local, soit comme traitement antiphlogistique, on pourra éviter l'uréthrotomie externe.

Nous ne partageons pas ces idées; pour nous, l'uréthrotomie externe est une opération que l'on devrait employer plus souvent. Elle est, quelquefois, longue à exécuter; elle demande, il est vrai, une certaine habitude qui n'appartient pas à tous, et il faut pour la mener à

bien, posséder les qualités du vrai chirurgien. Tout cela nous le reconnaissons; mais lorsqu'on met en parallèle les résultats que donnent, dans les cas compliqués de rétrécissement, l'uréthrotomie interne et l'uréthrotomie externe, nous pensons que l'avantage sera certainement pour cette dernière. Civiale, qui ne faisait pas volontiers l'uréthrotomie externe, a cependant donné des indications plus larges qui nous paraissent plus cliniques :

1° Lorsqu'il existe une oblitération *plus ou moins complète* du canal avec fistules et induration du périnée; 2° lorsqu'en présence d'un rétrécissement, avec rétention d'urine, il n'y a d'autres ressources que de ponctionner la vessie ou de faire le cathétérisme forcé; 3° lorsqu'il existe des fausses routes, des fistules ou des calculs en arrière d'un rétrécissement très étroit.

Nous ne croyons pas en effet qu'il faille, comme l'a écrit Voillemier, regarder l'uréthrotomie externe comme contre-indiquée lorsqu'il est possible d'introduire dans l'urèthre une bougie si petite qu'elle soit. Nous pensons qu'il faut aussi tenir grand compte de l'état des parties environnantes du rétrécissement. Par l'uréthrotomie externe faite comme nous la conseillons avec excision des tissus indurés, débridement des trajets fistuleux, on guérit non seulement le rétrécissement, mais des complications qui demanderaient souvent un temps considérable pour être améliorées.

Arrivé à la fin des différentes méthodes proposées pour la cure des rétrécissements du canal de l'urèthre, est-il nécessaire de faire un *parallèle entre ces différentes méthodes.* Nous ne le croyons pas; chaque méthode à, ainsi qu'on a pu le voir, ses indications et ses contre-indications. La dilatation reste et restera toujours, lorsqu'on pourra l'employer, la véritable méthode du traitement du rétrécissement; elle est efficace, elle n'est pas douloureuse, elle ne demande pas l'interruption des occupations, et lorsqu'elle est faite avec soin, elle est sans dangers. Mais il y a des cas où il est impossible de lui demander toutes les garanties et où on doit l'abandonner en demandant le succès à l'uréthrotomie interne ou à l'uréthrotomie externe.

Accidents fébriles à formes intermittentes à la suite du cathétérisme.

A la suite de toutes les opérations qui se pratiquent sur le canal de l'urèthre et sur la vessie, et même du simple cathétérisme, on observe des accidents fébriles à forme intermittente, qui souvent se présentent avec la plus grande gravité et même font périr les malades; nous ne croyons pouvoir mieux placer cet article qu'après l'histoire des

rétrécissements, car c'est souvent pendant leur traitement que l'on a l'occasion d'observer des accidents de cette nature. Cette affection a été, de la part de M. Perdrigeon, l'objet d'un travail qui sera lu avec intérêt (1).

A la suite du cathétérisme de l'urèthre, quel qu'ait été du reste le motif de cette opération, que le canal soit sain ou malade, libre ou rétréci, on voit survenir des frissons suivis de fièvre: ou bien ces frissons disparaîtront d'eux-mêmes par le repos ou par l'emploi de légers antiphlogistiques; ou bien, ces accidents persistant malgré un traitement actif, une douleur se fait sentir dans un point quelconque de l'organisme, dans les membres, etc.; ou bien enfin le malade succombe au deuxième ou troisième accès, comme emporté par une fièvre intermittente pernicieuse.

Examinons chacun de ces trois états.

1° Immédiatement après le cathétérisme, le malade éprouve un sentiment de malaise, de lassitude, puis on voit apparaître du frisson; celui-ci est parfois tellement léger qu'il passe inaperçu; souvent il est très violent; tantôt il dure à peine quelques minutes; quelquefois il se prolonge pendant plus d'une heure. La chaleur succède au frisson, mais n'est pas en rapport avec lui; un frisson très violent peut être suivi d'une chaleur modérée, de même une chaleur excessive peut suivre un frisson appréciable; enfin, la peau devient moite et se couvre d'une sueur plus ou moins abondante. L'urine est ordinairement jaunâtre, peu abondante, et répand une odeur ammoniacale. Si, lorsque l'accès est terminé, on interroge le pouls, on le trouve presque toujours plus fréquent qu'il ne l'est à cette période chez les malades atteints d'une fièvre intermittente paludéenne; souvent même la fièvre continue jusqu'au lendemain. « Ordinairement, dit M. Velpeau (2), cet accès est unique, et le lendemain il n'y paraît plus, le malade est dans le même état qu'avant l'opération. » Cela est surtout vrai quand les trois stades ont été parfaitement caractérisés et lorsque l'accès s'est terminé par des sueurs abondantes; mais lorsque la période de sueur manque totalement ou est à peine sensible, presque toujours, le lendemain et le surlendemain même du cathétérisme qui a causé l'accès, il reste de la fréquence du pouls et quelques légers frissons suivis d'un peu de chaleur et de sueur; puis tout rentre dans l'état normal. Lorsque les accidents fébriles durent plusieurs jours, ils vont en général en diminuant d'intensité. Rappelons qu'il faut bien se garder de confondre cet accès avec la fièvre qui résulterait d'un gonflement

(1) Perdrigeon, *Des accidents fébriles à formes intermittentes qui surviennent à la suite du cathétérisme de l'urèthre*. Thèse, Paris, 1853.

(2) *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 328.

et d'une inflammation de l'urèthre produits par le cathétérisme.

2° Au frisson initial succède bientôt une fièvre intense, sans période de sueur bien caractérisée. Le lendemain et les jours suivants, le frisson lui-même fait assez souvent défaut, et lorsqu'il reparaît il est toujours moins intense que celui du début de la maladie; mais les symptômes généraux acquièrent rapidement une grande intensité. La langue se sèche, la soif est vive, et presque toujours il existe un peu de délire. Bientôt une douleur se déclare dans un point quelconque de l'économie : tantôt au col de la vessie, dans les reins ou dans un des viscères contenus dans l'abdomen; tantôt dans une masse charnue, et alors elle pourrait faire croire à un rhumatisme musculaire, si elle n'était promptement suivie d'une inflammation phlegmoneuse plus ou moins étendue. D'après M. Civiale, les abcès phlegmoneux qui succèdent à cette douleur ont ceci de particulier qu'ils paraissent se développer dans des parties infiltrées d'une quantité énorme de sérosité *jaunâtre*. Le pus contenu dans ces abcès ne lui a presque jamais paru franchement phlegmoneux; il est, dit-il, *très liquide* et *semblable au pus des abcès urinaires*. Ce phénomène a été également observé par M. Perdrigeon. Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, la douleur se montre dans une ou plusieurs articulations. Celles-ci deviennent le siège d'un épanchement rapide et considérable, et bientôt on constate tous les caractères de l'arthrite purulente.

3° Immédiatement après le cathétérisme simple ou difficile, un frisson violent se déclare, une fièvre intense lui succède; les traits du malade s'altèrent profondément, et il meurt dans ce premier accès. Quelquefois on observe une amélioration momentanée; mais, le lendemain et les jours suivants, les accès se renouvellent avec une nouvelle intensité. Le malade est pris de vomissements, de diarrhée, et il meurt dans l'espace de quelques jours, sans que l'on puisse trouver, à l'autopsie, de lésions capables d'expliquer une terminaison aussi funeste.

Étiologie. — Est-il possible de déterminer sous quelle influence se montre cette espèce de fièvre pernicieuse? Il n'est pas rare de voir des sujets nullement affectés d'un cathétérisme prolongé, douloureux, souvent répété, de l'introduction d'instruments volumineux, et même d'opérations pratiquées sur la membrane muqueuse de l'urèthre, tandis que d'autres seront pris de symptômes les plus graves pour une simple exploration qui n'aura présenté aucune difficulté. Tout ce que l'on sait, c'est que l'introduction d'un corps étranger dans l'urèthre peut déterminer un des accidents que nous avons passés en revue; mais prévoir ces accidents, cela nous semble impossible; toutefois, ils paraîtraient un peu plus fréquents chez les individus très nerveux et pusillanimes.

Si l'on cherche à déterminer la nature de la maladie, on éprouve

le même embarras. De nombreuses théories ont été émises pour expliquer ces accidents ; on a voulu en trouver l'explication : 1° dans la phlébite et l'infection ; 2° dans une action réflexe et un épuisement nerveux ; 3° dans l'absorption urineuse ; 4° dans des altérations rénales (Guyon).

Toutes ces théories ont été exposées et discutées d'une manière remarquable par M. Le Dentu dans son *Traité des maladies des voies urinaires*, et il est arrivé aux conclusions suivantes :

1° L'observation clinique s'oppose à ce que l'on attribue à une cause unique tous les accidents rangés par certains auteurs sous la dénomination d'intoxication urineuse.

2° Les accès fébriles à trois stades sont dus très probablement à une hypérémie active des reins d'origine réflexe. Cette hypérémie va peut-être assez loin dans certains cas pour déterminer des accidents très graves et même la mort, par suite de la non-élimination des principes dont la sécrétion urinaire doit débarrasser l'économie d'une manière incessante.

3° Les accès fébriles aigus à terminaison moins franche que les précédents sont souvent dus à une inflammation provoquée par le cathétérisme (cystite du col caractérisée par les besoins fréquents d'uriner et par la douleur hypogastrique, peut-être aussi lymphangite circonscrite du canal de l'urèthre). L'accès peut durer deux ou trois jours.

4° Les états chroniques à poussées aiguës irrégulières s'expliquent très bien dans bon nombre de cas par un état inflammatoire chronique à exacerbations fréquentes de la vessie, des uretères, des bassinets, des calices et des reins eux-mêmes. En cas de suppuration de ces organes, le malade peut être en proie à une véritable fièvre hectique.

5° L'intoxication urineuse ne peut être niée dans les cas précédents, parce que les conditions matérielles de l'absorption de l'urine sont réalisées ; mais on doit la considérer plutôt comme une complication des lésions inflammatoires, on doit se demander, en la comparant à la résorption de la bile dans l'angiocholite, si elle est aussi spéciale qu'on l'a dit, et si elle n'est pas simplement une forme de septicémie peu différente des formes les plus vulgaires.

6° Il est impossible de ne pas reconnaître l'importance de la rétention dans le sang des éléments de la sécrétion urinaire, au point de vue de la pathogénie de certains accidents chroniques ou rapides. Les premiers sont représentés principalement par les troubles gastro-intestinaux; les seconds ne sont pas toujours accompagnés de fièvre. La mort n'est souvent précédée que de quelques vomissements, d'un peu de dyspnée et d'un état comateux extrêmement passager.

7° Ces accidents, si insignifiants en apparence, si graves en réalité, sont dus à l'action violente du traumatisme sur un organisme miné

par l'urémie chronique. Quant à la part de certaines dégénérescences rénales (dégénérescence amyloïde, stéatose simple) et des diverses altérations anatomiques des autres organes, dans la pathogénie des accidents graves chez les urinaires, elle est encore trop incomplètement déterminée pour que nous donnions place à ces dégénérescences, même parmi les causes probables de ces accidents.

Diagnostic. — Il est ordinairement des plus simples. Il suffit d'être prévenu de la possibilité de ces accidents pour ne pas les confondre avec un accès de fièvre intermittente simple ou pernicieuse. La marche de la maladie et la nature des symptômes ne permettront pas à un chirurgien attentif de croire à une infection purulente ou à une intoxication putride.

Pronostic. — Les accès fébriles intermittents doivent toujours être considérés comme une complication des plus sérieuses. Admettons cependant que l'accès qui succède au cathétérisme soit léger, on ne devra pas avoir de crainte immédiate ; mais il faut se rappeler qu'il est rare que l'on n'ait pas à répéter plusieurs fois la même opération, et bien que l'accès se reproduise assez souvent plus faible, et même ne se montre pas après la seconde ou la troisième tentative, il n'est pas rare de le voir, au contraire, se développer avec une violence extrême. Est-il besoin d'ajouter que la gravité des cas est en raison de la violence des accès, et que la mort peut être la conséquence d'une seule tentative de cathétérisme.

Traitement. — Existe-t-il un moyen de prévenir une semblable affection ? Sanson, qui la redoutait beaucoup, avait toujours soin, toutes les fois qu'il éprouvait un peu de difficultés dans le cathétérisme, de faire prendre un bain à son malade. Ce moyen peut-il prévir les accès pernicieux ? Le sulfate de quinine, administré à dose assez élevée, 40, 50, et même 80 centigrammes, avant toute espèce d'opération sur l'urèthre, rend-il plus rares et moins intenses les accidents dont nous venons de tracer le tableau ; c'est un point sur lequel nous ne saurions nous prononcer d'une manière absolue. Nous pensons qu'un chirurgien prudent devra, si les premières tentatives de cathétérisme ont causé un malaise inusité, et à plus forte raison un frisson suivi de chaleur et de sueur, recourir à ces moyens et surtout au sulfate de quinine ; car si dans un grand nombre de cas le sulfate de quinine n'a paru produire aucun effet sur les accidents fébriles intermittents à la suite du cathétérisme, dans d'autres il a prévenu le retour de nouveaux accès, et M. Ricord, en administrant ce médicament quatre ou cinq jours avant de pratiquer une opération sérieuse sur l'urèthre, aurait vu diminuer d'une manière notable les accidents qui se montrent si souvent dans son service.

III. — *Valvules du col de la vessie.*

On désigne sous ce nom des excroissances, des saillies de diverses natures qui, placées au niveau du col vésical, gênent ou empêchent complètement l'excrétion de l'urine. Les unes sont dues à une hypertrophie de la prostate : nous en avons déjà parlé plus haut ; les autres sont constituées par une hypertrophie et par la rétraction des fibres musculaires du col vésical. Nous ne nous occuperons ici que de ces dernières.

Cette affection paraît avoir été étudiée pour la première fois par M. Mercier (1), qui en a parfaitement exposé le mécanisme, en a déduit nettement les conséquences et formulé le traitement qui lui est applicable.

Étiologie. — Les valvules musculaires du col de la vessie sont, dans l'immense majorité des cas, la conséquence d'une inflammation chronique de l'urèthre, ou d'un rétrécissement de ce canal : c'est cette circonstance qui nous a engagé à décrire l'histoire de cette affection après celle des rétrécissements.

Voici quel est le mécanisme par lequel se produirait cette espèce d'altération organique du col vésical. Le col vésical, au lieu d'être fermé par un anneau musculaire, le serait par des fibres disposées en anse, dont les deux extrémités seraient en avant et le milieu en arrière. La contraction de cette anse, ramenant en haut et en avant la partie postérieure et inférieure de la vessie, forme momentanément une soupape qui ferme l'urèthre et s'oppose à la sortie de l'urine ; des contractions souvent répétées font passer cette soupape à l'état permanent.

Anatomie pathologique. — Dans quelques cas, la valvule est constituée par un simple pli membraneux, mince, lisse, presque transparent. Cette bride est-elle constituée par la membrane muqueuse adossée à elle-même ? existe-t-il, comme le veut M. Mercier, des fibres musculaires dans son épaisseur ? Dans d'autres, la valvule est plus épaisse, ses bords sont arrondis, plus résistants. « Si on pratique, dit M. Mercier, une incision sur cette valvule, d'avant en arrière de son bord libre, sur sa base, on la trouve formée par un tissu blanc grisâtre quelquefois bleuâtre, et ce n'est qu'à une certaine profondeur que l'on rencontre le tissu prostatique : ce tissu fait donc évidemment partie du plan musculaire transversal ; ce qui le prouve, c'est

(1) Mercier, *Recherches sur les valvules du col de la vessie*, etc., 2e édit. Paris, 1848.

que si l'on prolonge l'incision sur le trigone, on le voit se continuer avec ce plan sans interruption, sans différence de couleur et de texture, et que si l'on se contente d'enlever avec une pince la couche très mince qui le recouvre, on le reconnaît facilement à ses fibres et à leur direction (1). »

La hauteur de la valvule est très variable; il en est de même de sa direction : tantôt elle est à pic, tantôt inclinée en avant; quand le bord du trigone est soulevé, la barrière perpendiculaire en avant présente un plan incliné à sa face postérieure.

Symptomatologie. — Lorsqu'il existe une valvule du col de la vessie, le bord postérieur de cet orifice s'avance vers l'antérieur en formant à l'extrémité vésicale de l'urèthre une sorte de soupape, libre seulement par son bord antérieur; il en résulte pour rendre l'urine une difficulté en rapport avec la saillie de la valvule : si celle-ci est assez élevée pour recouvrir le bord antérieur de l'orifice uréthral, le passage se trouve fermé, il y a rétention complète d'urine.

Les troubles de la miction varient non seulement avec la saillie de la valvule, car l'intensité de la dysurie est, toutes choses égales d'ailleurs, en rapport avec l'obstacle, mais encore avec l'état d'inflammation et de congestion de la vessie et de l'urèthre, l'état de spasme de l'anse musculaire; et ce n'est que quand il existe de la contracture des fibres musculaires que les troubles deviennent plus uniformes.

Quoi qu'il en soit, on observe les symptômes suivants : les malades accusent de la douleur au niveau du col de la vessie; ils se plaignent d'élancements à l'extrémité de la verge : M. Mercier regarde ce signe comme beaucoup plus fréquent dans les cas de valvules de la vessie que dans les calculs; ils ressentent dans les aines, sur le trajet des uretères, dans les régions lombaire et sacrée, un sentiment de gêne et de chaleur; la miction devient douloureuse et difficile; le jet est d'abord petit, entortillé, puis peu à peu augmente de volume et finit par sortir à plein canal et diminue plus tôt que de coutume; les malades sont obligés de faire de violents efforts d'expulsion pour achever de vider la vessie. Peu à peu les difficultés augmentent, les efforts sont plus considérables encore; les malades se dressent sur leurs pieds, se cramponnent aux meubles; des gaz et des matières fécales s'échappent par l'anus. M. Mercier a vu chez un malade une hernie s'étrangler deux fois à la suite de semblables efforts. Enfin l'urine s'échappe, tantôt à plein canal, tantôt en formant un fil fin, tortillé, bifide; dans certains cas le jet est continu, dans d'autres il est interrompu; enfin l'expulsion cesse, la vessie semble vide, et si cependant on introduit une sonde, on voit qu'il reste encore une certaine quantité

(1) Mercier, *loc. cit.*, p. 52.

de liquide. La vessie se vide incomplètement, même dans le cas où la miction paraît encore se faire assez facilement. Voici comment M. Mercier explique ces divers phénomènes :

« Lorsque le réservoir de l'urine est distendu au delà de certaines limites, les points du pourtour de son col se trouvent tirés en sens inverse. Cet orifice, pour peu qu'il présente d'élasticité, se laisse entr'ouvrir. La contraction des parois vésicales et la pression exercée sur les viscères et les muscles de l'abdomen tendent à produire le même résultat. Mais lorsque l'évacuation d'une partie de l'urine a eu lieu, et que les organes sont fatigués par les efforts qu'ils viennent de faire, le bord postérieur du col de la vessie revient à sa place habituelle et recouvre le bord antérieur. Le malade urine donc dans presque tous les cas, mais dans presque tous les cas aussi il ne vide pas complètement la vessie, et le besoin d'uriner se reproduit d'autant plus vite que l'évacuation a été moins complète. Il arrive même un moment où les émissions se rapprochent de plus en plus et diminuent en même temps de quantité ; il en résulte une sorte d'incontinence, qui n'est qu'un véritable regorgement. Qu'on ne s'y trompe pas, la vessie n'a pas besoin pour cela d'atteindre un grand volume, car souvent alors l'irritabilité ou la rétraction de ses parois ne le lui permettent pas ; il suffit qu'elle ait atteint les dernières limites de son extensibilité : j'insiste sur cette remarque, parce qu'il n'est pas rare de voir des praticiens qui, ne rencontrant que dans ces cas les signes qui indiquent un grand développement de la vessie, croient avoir affaire à une incontinence : erreur bien fâcheuse, car si l'incontinence est difficile à guérir, du moins elle ne provoque pas l'inflammation et la désorganisation des voies urinaires ; tandis que si l'on prenait pour tel un cas de regorgement, la stagnation de l'urine amènerait d'autant plus vite ces désordres que le traitement employé alors est presque toujours de nature à accélérer leur manifestation (1).

La présence de valvule au col de la vessie détermine encore des accidents sur lesquels nous n'avons pas à insister ici, car ils se rencontrent dans tous les cas où l'on observe la stagnation de l'urine : tels sont l'inflammation de la vessie et du col vésical, le développement de fongosités au niveau du col, l'hypertrophie du système veineux du col, disposition qui a été signalée d'une manière spéciale et décrite sous le nom de *varices du col de la vessie*, les calculs, la dilatation et l'inflammation des uretères, des calices, la néphrite, etc. Du côté des organes génitaux, on constate des troubles assez importants : tels sont les pertes séminales involontaires, l'engorgement du testicule, etc.

Si l'on introduit une sonde dans l'urèthre, les malades éprouvent

(1) Mercier, *loc. cit.*, p. 111.

en général de la douleur; quelquefois celle-ci n'est pas assez violente pour appeler l'attention ; mais souvent aussi elle est très vive, et augmente d'intensité au fur et à mesure que l'on approche du col vésical. Pour peu que l'extrémité de la sonde soit volumineuse, on sent au niveau du col de la vessie une résistance insolite. Le doigt introduit dans le rectum provoque, quand il presse sur les régions prostatique et membraneuse de l'urèthre, une douleur assez distincte; la prostate paraît plus sensible et plus consistante.

Pour constater la présence de valvules au col de la vessie, M. Mercier se sert d'un cathéter spécial : c'est une tige métallique de 5 à 6 millimètres de diamètre, longue de 35 centimètres, droite dans presque toute sa longueur, courbée selon un angle de 100 à 110 degrés, à 12 ou 16 millimètres de son extrémité vésicale; l'extrémité externe de l'instrument présente une plaque polygonale, perpendi-

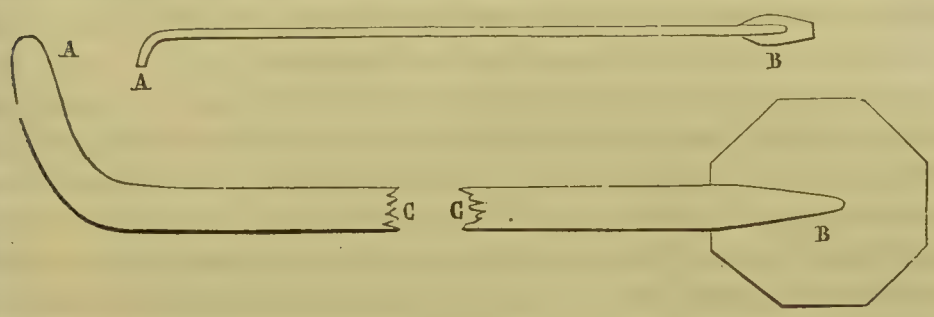


Fig. 45. — Sonde à béquille.

culaire à la direction de son bec. L'introduction de ce cathéter est un peu plus difficile que celle des sondes ordinaires ; « lorsqu'elle arrive au col de la vessie, ce n'est pas par son extrémité, mais par sa face dorsale que le bec se présente à l'espèce de soupape qui ferme cet orifice : on peut donc user d'une certaine force pour soulever cette soupape, sans avoir à craindre de pénétrer dans son épaisseur (1). » Cette espèce de courbure présente en outre l'avantage d'éviter les fausses routes qui auraient été faites avec les instruments ordinaires.

« Pour pratiquer le cathétérisme avec ma sonde, dit M. Mercier, on peut se placer à droite ou à gauche du malade, et dans les deux cas on peut se servir de la main droite. La position à droite est toujours préférable pour la dernière partie de l'opération, qui est la plus délicate. Quand on introduit l'instrument à la manière ordinaire, son bec se porte bien plus encore que celui des algalies contre la paroi supérieure : aussi je conseille de l'introduire toujours de côté, c'est-

(1) Mercier, *loc. cit.*, p. 175.

à-dire de diriger toujours le pavillon vers l'aine; puis, sitôt que le bec est engagé dans la verge, de ramener la tige à 25 degrés environ de la verticale, et de pousser suivant une ligne qui, des doigts conducteurs, irait tomber sur le milieu de la portion recourbée. De cette manière, si l'on ne tient pas la tige trop fortement saisie, le bec se tournera de lui-même dans la direction du canal, et l'on aura en outre l'avantage suivant : quand on introduit ces sondes le bec tourné vers la paroi supérieure, c'est la paroi inférieure seule qui est obligée de se prêter à leur courbure, puisque la première est fixée dans toute sa longueur, tandis que les parois latérales, étant libres toutes deux, obéissent l'une à la pression du bec, l'autre à la saillie de l'angle ; de cette manière, le canal forme une espèce de zigzag, et la pression se trouvant partagée devient moins pénible. Lorsqu'on est arrivé au bulbe, il suffit d'incliner légèrement le pavillon vers l'abdomen pour tourner le bec du côté de la vessie, et de presser doucement au niveau du périnée pour l'engager dans la portion membraneuse. Alors commence le temps le plus délicat de l'opération.

» En effet, si l'on se contentait d'abaisser le pavillon, le bec, qui est très court, irait immédiatement arc-bouter contre la paroi pubienne de la portion membraneuse ; si l'on se contentait, au contraire, de pousser suivant l'axe de la tige, le talon se trouverait arrêté par la paroi postérieure. C'est donc d'une habile combinaison du mouvement d'abaissement avec celui d'impulsion que dépend le succès.

» Quand le col de la vessie conserve sa disposition et son élasticité naturelles, on le franchit avec beaucoup de facilité. Dans les cas, au contraire, où il est contracté, son bord postérieur résiste, la partie recourbée de l'instrument est arrêtée, et vainement son talon presse contre l'obstacle. Il faut alors abaisser le pavillon vers les cuisses des malades, et en même temps qu'on pousse doucement la tige, de manière que la face dorsale de la portion recourbée marche en avant. Il arrive un moment où la valvule se trouve soulevée; alors le talon passe par-dessus et entre dans la vessie. »

Diagnostic. — Le diagnostic des valvules du col de la vessie s'établira d'après les antécédents, d'après la nature des accidents éprouvés par le malade, et surtout à l'aide du cathétérisme. S'il existe une saillie au niveau de la prostate, le bec du cathéter se trouve arrêté par la tumeur; il faut lui imprimer un mouvement d'ascension pour surmonter l'obstacle. Si l'on a affaire à une valvule de la prostate, l'instrument n'est pas arrêté, mais il monte régulièrement et par degré, jusqu'à ce qu'il regarde directement en arrière, pour descendre ensuite à peu près de la même manière. Dans les cas de valvules musculaires, au contraire, le mouvement ascensionnel, lorsqu'il existe, est moins marqué. On comprend combien ces diverses nuances

sont difficiles à saisir, et combien sont incertaines les bases sur lesquelles repose le diagnostic. Toutefois, on peut dire que si l'on observe chez un malade âgé une affection présentant les caractères que nous venons d'assigner à celle qui nous occupe, il sera permis de supposer une affection de la prostate; tandis que si l'on est appelé auprès d'un sujet plus jeune, ayant présenté et ayant encore des signes d'inflammation du côté des organes génitaux, on aura lieu de croire que la valvule est musculaire.

Pronostic. — Le pronostic de cette affection est grave, car le malade se trouve exposé à la rétention d'urine, en un mot à tous les accidents que déterminent les rétrécissements de l'urèthre.

Traitement. — Le plus souvent, le chirurgien est appelé auprès d'un malade affecté d'une valvule du col de la vessie; lorsqu il y a rétention d'urine, la première chose à faire est de vider la vessie. Ordinairement on peut y arriver à l'aide d'une sonde ordinaire; si l'on échoue, on appliquera des sangsues au périnée, on fera prendre un grand bain : ces moyens permettent, en général, l'évacuation d'une certaine quantité d'urine, et rendent le cathétérisme plus facile; mais ils ne sont que des palliatifs il faut détruire la valvule.

Quatre méthodes sont conseillées : 1° la *compression;* 2° la *cautérisation;* 3° l'*incision;* 4° l'*excision.*

1° La *compression*, faite à l'aide de l'instrument de M. Leroy (d'Étiolles) ou de Meyrieux, est plutôt conseillée dans les cas de tumeurs prostatiques que de ceux de valvules musculaires du col de la vessie; si elle peut conjurer les accidents, l'effet ne persiste que pendant un temps très court, aussi a-t-elle été abandonnée.

2° *Cautérisation.* — Elle est en général insuffisante pour détruire complètement l'obstacle; elle peut cependant le diminuer et amender les symptômes. Malgré les perfectionnements que l'on a fait subir à cette méthode, elle a bientôt été remplacée par l'incision, qui seule pouvait faire disparaître complètement l'obstacle. La cautérisation n'est pas une opération grave; rarement elle se complique d'accidents sérieux. Quelquefois on observe une légère inflammation du testicule; d'autres fois la rétention d'urine augmente les premiers jours, mais on en triomphe facilement par le cathétérisme, les bains, les émollients.

3° *Incision.* — Un assez grand nombre d'instruments ont été imaginés pour faire l'incision des valvules du col de la vessie; nous ne pouvons les décrire, ni même les mentionner tous; ils sont d'ailleurs établis d'après les mêmes principes, c'est-à-dire ils sont composés d'un tube en forme de cathéter, et qui renferme une lame que l'on fait saillir lorsqu'on est arrivé au niveau de la valvule. Nous dirons seulement quelques mots de l'instrument de M. Mercier : il a

la forme de la sonde exploratrice du même chirurgien ; dans l'épaisseur de latige, tout près de l'angle de courbure, se trouve une lame A,

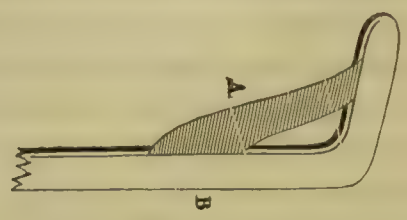


Fig. 46. — Inciseur de Mercier.

que l'on peut faire saillir à volonté de 2, 3, 4 et même 6 millimètres, sans que cependant la pointe de cette lame se dégage complètement de l'épaisseur du bec. Lorsque l'instrument est ouvert au maximum, le tranchant de la lame représente une ligne qui, partant de la tige à 15 millimètres de l'angle, irait tomber à peu près sur le milieu du bec.

Lorsqu'on l'introduit dans la vessie, on explore le col comme avec le cathéter, on tourne le bec directement en arrière, et on l'attire jusqu'à la valvule. Après s'être assuré de l'état des choses, on le repousse dans la vessie d'une quantité égale à la longueur de la lame, et l'on ouvre celle-ci de 4 millimètres, terme moyen. Il suffit alors de retirer l'instrument jusqu'à ce que son bec soit arrêté sur le col de la vessie pour opérer la section de la valvule de son bord libre vers son bord adhérent. Si l'on veut faire des incisions latérales, on répète la même manœuvre, le bec tourné en arrière, mais dans la direction des diamètres obliques du bassin. Quand les incisions nécessaires sont faites, on ferme la lame, on tourne le bec en avant et on retire l'instrument.

Souvent la valvule fuit devant la lame, aussi M. Mercier a-t-il inventé un autre instrument.

C'est sa sonde à petite courbure renfermant dans le talon une lame courbe, tranchante dans toute sa circonférence. On peut couper la valvule de dehors en dedans en poussant la lame en B de dedans en

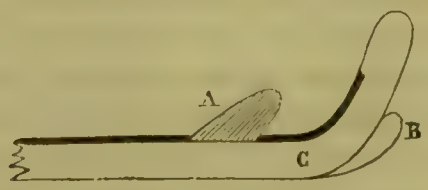


Fig. 47. — Inciseur de Mercier.

dehors, en attirant en A. Dans la première méthode, le talon de l'in-

strument est appuyé sur le côté uréthral de la valvule; dans la seconde, on introduit la sonde dans la vessie et l'on vient appuyer la portion concave C de l'inciseur contre le bord de la valvule et l'on tire alors la lame de dedans en dehors.

4° *Excision.* — Pour pratiquer l'excision, M. Mercier a fait construire l'appareil suivant : c'est un brise-pierre dont les branches creuses ont des rebords tranchants comme un emporte-pièce, une

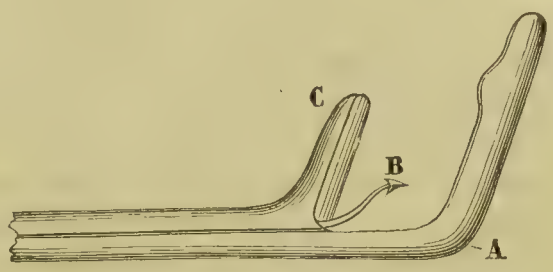


Fig. 48. — Exciseur de Mercier.

aiguille B en forme de flèche se trouve ajustée à la branche mâle. On introduit l'exciseur dans la vessie, puis on retourne le bec en bas, et retirant la branche mâle en arrière, on la fait venir se placer dans le canal, en avant de la prostate. On referme l'instrument, la flèche pique la valvule et serrant fortement les deux cuillers, on sectionne un morceau de la valvule.

Après cette opération, est-il nécessaire de placer une sonde dans la vessie afin de prévenir la réunion des bords de l'incision, et par conséquent la reproduction de la valvule? M. Mercier laissait autrefois une grosse sonde en place pendant sept ou huit jours; mais il a reconnu l'inutilité de cette précaution. Il est des cas, d'ailleurs, où l'urèthre enflammé et très sensible ne pourrait recevoir une sonde en permanence.

La douleur que cause cette opération est très légère; l'incision se trouvant limitée à la saillie de la lame ne saurait être assez profonde pour laisser après elle de l'incontinence d'urine.

Le seul accident qu'on ait à redouter est l'hémorrhagie, et encore est-il bien rare qu'elle soit assez abondante pour être un sujet d'inquiétude. En général, le surlendemain, l'urine est à peine teinte; au bout de cinq ou six jours, toute trace de sang a disparu. Si l'écoulement sanguin était trop abondant, on y remédierait par les applications froides au périnée, des injections froides dans la vessie, la compression à l'aide d'une grosse sonde ou d'un compresseur à air, ou par la cautérisation des lèvres de la solution de continuité avec l'azotate d'argent.

Quelquelois les malades sont tourmentés par du ténesme vésical; mais ce symptôme disparaît en général avec assez de rapidité.

§ IV. — Névralgies de l'urèthre.

On désigne sous ce nom une affection causée par une augmentation de la sensibilité de l'urèthre; elle est idiopathique, ou symptomatique d'une affection de l'appareil urinaire, génital, etc.

Étiologie. — Les névralgies de l'urèthre se montrent quelquefois à la suite d'excès vénériens, d'émotions vives, d'irritation prolongée du canal de l'urèthre ou du col de la vessie, d'une affection de l'utérus ou du rectum. Cet état s'observe principalement chez les individus très impressionnables, chez ceux dont le système nerveux a été fortement ébranlé ou qui sont épuisés par des excès vénériens. Les affections de la prostate, de la vessie, de l'urèthre, sont souvent accompagnées d'une excessive sensibilité du canal, laquelle ne peut être attribuée qu'à de la névralgie.

Toutes les régions de l'urèthre ne sont pas également susceptibles, t ne deviennent pas avec une égale facilité le siège des affections névralgiques : celles qui sont le plus rapprochées de la vessie sont lus particulièrement influencées par les excès vénériens; les portions du canal qui sont en rapport plus immédiat avec les plans musculaires qui entourent le canal sont assez souvent affectées de névralgies.

Symptomatologie. Diagnostic. — Quelles que soient les parties qu'elles affectent, les névralgies de l'urèthre offrent, dans l'immense majorité des cas, des symptômes tellement obscurs qu'il est impossible de porter un diagnostic précis; il s'agit, en effet, de distinguer une douleur idiopathique d'une douleur symptomatique, et, dans ce dernier cas, de déterminer la cause qui a produit cette douleur. Toutefois on sera autorisé à croire à une névralgie idiopathique lorsque les douleurs se présenteront avec les caractères d'intermittence et de périodicité qui appartiennent à toutes les affections nerveuses.

Les malades affectés de névralgie uréthrale accusent une sensation de chaleur le long du canal, avec douleur occupant surtout l'extrémité de la verge, et plus tard se propageant au pubis, aux aines, au sacrum, et jusque dans la région lombaire. Les crises tantôt n'ont rien de fixe, tantôt apparaissent à des époques périodiques et régulières, à des intervalles plus ou moins éloignés; quelques-unes affectent le type quotidien, d'autres se montrent tous les huit jours et même tous les mois. Elles se développent quelquefois sans cause appréciable; quelquefois la cause en apparence la plus futile détermine des douleurs

très aiguës. Nous avons déjà parlé de ce malade affecté d'un calcul de la vessie, et qui ressentait des douleurs extrêmement vives lorsqu'il buvait; pendant son repas, la première ingestion de liquide provoquait seule de la douleur; dès que la crise était passée, il se remettait à table, et n'éprouvait plus le moindre accident.

En général, les accès sont d'autant plus rapprochés que la maladie est plus ancienne; dans quelques cas, ils s'accompagnent de difficultés d'uriner; dans d'autres, le contact de l'urine avec la membrane muqueuse du canal détermine des douleurs excessives.

Pronostic. — La névralgie n'est pas grave par elle-même, mais elle est subordonnée aux causes qui ont pu la produire. Est-elle la conséquence d'une affection des organes urinaires, elle augmentera avec la maladie qui l'a produite, mais aussi elle disparaîtra avec celle qui lui a donné naissance.

Traitement. — Il consiste à combattre la cause de la névralgie. Dans les névralgies idiopathiques, on a conseillé de diminuer la sensibilité de l'urèthre en passant de temps en temps dans le canal une sonde qu'on laisse en place pendant quelques minutes, de faire des injections dont on abaisse graduellement la température, de cautériser le trajet du canal avec l'azotate d'argent. Dans les cas plus rebelles, il pourra être utile d'employer les dérivatifs à la peau, tels que vésicatoires, frictions stibiées, etc.; ces applications seront faites surtout à la région périnéale, à l'hypogastre. Des dérivatifs sur le tube digestif, les injections narcotiques, l'opium à l'intérieur pourront quelquefois procurer du soulagement. Enfin, lorsque la névralgie se montrera d'une manière périodique et régulière, le sulfate de quinine pourra donner d'excellents résultats.

§ V. — Polypes de l'urèthre.

Les polypes de l'urèthre sont assez rares, et cette affection avait à peine, jusque dans ces derniers temps, appelé l'attention des observateurs. Parmi les travaux les plus importants publiés sur ce sujet : citons un travail de Nicod (1), un article de M. Velpeau inséré dans le *Journal hebdomadaire* en 1836, un travail de M. Schutzenberger (de Strasbourg), enfin un mémoire de M. A. Forget (2).

Anatomie pathologique. — On trouve sur la membrane muqueuse de l'urèthre une petite tumeur de consistance charnue, d'un rouge vif, quelquefois grisâtre, très vasculaire, saignant très facilement, présen-

(1) Nicod, *Traité des polypes et autres carnosités de l'urèthre.* Paris, 1835.
(2) *Bulletin de thérapeutique*, t. XXVI, p. 431, 1844.

tant une surface lisse se continuant sans ligne de démarcation avec la membrane muqueuse de l'urèthre. Cette tumeur est tantôt sessile, tantôt elle est supportée sur un pédicule plus ou moins allongé; elle occupe, en général, la paroi inférieure de l'urèthre; quelquefois on l'a rencontrée sur la face supérieure ou sur les parties latérales du canal; le plus souvent elle est implantée au voisinage du méat, cependant elle est quelquefois plus profonde. M. Espezel a vu une tumeur polypeuse située à 3 centimètres du méat. Le volume des polypes de l'urèthre ne dépasse pas, en général, celui d'un pois ou d'une cerise. M. Velpeau en a vu un dont les dimensions rappelaient celles d'un œuf. Ordinairement solitaires, ces productions peuvent être multiples ; souvent alors elles se compriment mutuellement, et sont aplaties par leurs faces qui sont en contact. Le canal de l'urèthre de l'homme renferme des polypes, qui, comme chez la femme, sont situés au niveau du méat et dans la fosse naviculaire; on y rencontre, en outre, des végétations dans la portion spongieuse et dans la portion membraneuse; celles-ci sont-elles de véritables polypes ou la conséquence d'une inflammation chronique de l'urèthre? Nicod en a rapporté un assez grand nombre d'observations.

Symptomatologie. — Chez l'homme, les carnosités de l'urèthre ne se manifestent par aucun symptôme autre que ceux qui appartiennent aux rétrécissements de ce canal : aussi cette affection est-elle souvent considérée comme une variété des rétrécissements organiques. Nous n'insisterons donc pas sur ce point, qui a été étudié plus haut, nous ne décrirons que les symptômes des polypes de l'urèthre de la femme.

Quelquefois les polypes de l'urèthre ne causent aucune souffrance, mais le plus souvent ils déterminent des douleurs assez vives, soit spontanément, soit à la suite de la miction ou des froissement répétés. Nous avons vu une malade chez laquelle un polype de la grosseur d'un petit pois rendait le coït complètement impossible, à cause des douleurs qu'il déterminait. L'excrétion de l'urine est presque toujours difficile, tant à cause de la douleur qu'elle occasionne que de l'obstacle mécanique apporté par la présence même de la tumeur; la vessie se vide incomplètement; les envies d'uriner sont plus fréquentes; enfin il n'est pas rare de voir des urines sanguinolentes.

Étiologie. — Si l'on recherche la cause des polypes de l'urèthre, on voit que cette affection est aussi obscure dans son étiologie que toutes celles du même ordre; à part ses carnosités consécutives aux inflammations chroniques de ce canal, il est impossible de savoir l'origine des polypes. Ces productions paraîtraient se développer entre l'âge de dix et de trente ans, c'est-à-dire dans la période de plus grande activité des organes de la génération. On les observe bien plus souvent chez la femme que chez l'homme.

Diagnostic. — Lorsque la tumeur fait saillie au méat, il est presque impossible de la méconnaître; cependant on pourrait prendre pour un polype une végétation de l'hymen lorsque cette végétation vient s'appliquer sur le méat ; mais il suffit d'entr'ouvrir la vulve et de chercher le point d'implantation pour éviter toute erreur.

Lorsque la végétation est encore contenue dans le canal, il est souvent fort difficile, quelquefois même impossible de reconnaître la nature de la maladie. M. Rufz (1) a vu une malade qui souffrit pendant dix-neuf mois des douleurs intolérables, dont on ne reconnut la cause qu'au moment où la tumeur vint faire saillie au méat.

Pronostic. — Il n'est pas grave lorsque les tumeurs peuvent être reconnues et atteintes; quand elles sont situées profondément, et qu'on ne les reconnaît pas, elles déterminent parfois des accidents sérieux, analogues d'ailleurs à ceux qui ont été passés en revue avec les rétrécissements de l'urèthre.

Traitement. — Les polypes de l'urèthre peuvent être enlevés à l'aide de la *ligature*, de l'*excision* ou de la *cautérisation*.

La *ligature* est rarement applicable; elle n'est indiquée que dans les cas où la tumeur est pédiculée, et où le pédicule peut être facilement étreint par un fil.

L'*excision* est le procédé le plus simple; cette opération est facile, ne détermine aucun accident, et cause peu de douleur; elle est souvent combinée avec la cautérisation. L'application du nitrate d'argent ou d'un bouton de feu sur la petite plaie a pour but : 1° de prévenir l'écoulement sanguin, qui peut être assez considérable, et causer des accidents, surtout lorsque le liquide s'accumule dans la vessie, ainsi que M. Forget en a rapporté un exemple (2); 2° de détruire les racines du polype et d'empêcher la récidive.

La *cautérisation* est très rarement employée seule; elle est surtout conseillée pour détruire les végétations profondes du canal de l'urèthre de l'homme. Elle est combinée quelquefois avec l'*arrachement*, c'est-à-dire avec une opération qui consiste à introduire une sonde métallique assez volumineuse pour frotter les parois du canal, et détacher les excroissances charnues qui font saillie dans sa cavité. Nicod a rapporté plusieurs observations de guérisons obtenues à l'aide de ce procédé.

(1) *Gazette médicale*, 1834, p. 791.
(2) Forget, *loc. cit.*, p. 436.

ARTICLE XI

RÉTENTION D'URINE

La rétention d'urine est observée dans deux circonstances essentiellement différentes : 1° l'urine ne peut franchir le col de la vessie; il n'existe ni dans ce point ni dans tout le trajet du canal aucun obstacle; ce phénomène tient à ce que la vessie a perdu plus ou moins complètement sa force d'expulsion; 2° la vessie est saine, mais il existe un obstacle, soit au col de la vessie, soit du côté de la prostate ou du canal de l'urèthre. M. Civiale se sert du nom de *stagnation de l'urine* pour désigner la rétention de la première espèce et conserve à la seconde le nom de *rétention.*

Nous arrêter longtemps sur la rétention d'urine serait vouloir répéter ce que nous avons dit précédemment, lorsque nous nous sommes occupé des paralysies du réservoir de l'urine et des diverses affections que nous avons déjà passées en revue. Néanmoins, nous avons cru devoir revenir sur ce point afin de signaler dans leur ensemble les diverses causes d'un symptôme qui se rencontre si souvent, et qu'à tort on considère quelquefois comme la maladie principale. Nous nous proposons, en outre, de revenir dans cet article sur plusieurs points qui n'ont pu être suffisamment examinés.

La rétention d'urine de la première espèce est assez fréquente. Non seulement elle est consécutive à la paralysie de la vessie, mais on la rencontre encore à la suite de l'inflammation de cet organe; on l'observe, en outre, comme complication des fièvres graves.

Celle de la seconde espèce se montre sous l'influence de causes extrêmement variées et qui toutefois peuvent être rangées en trois catégories :

1° L'obstacle provient d'un corps étranger introduit ou développé dans la vessie, d'une tumeur de cet organe, agissant à la manière d'un bouchon ou faisant l'office de soupape.

Tels sont les calculs de la vessie, les polypes et les fongus de cet organe, les caillots, etc.

2° L'obstacle est déterminé par une coarctation de l'urèthre ou du col de la vessie, ou bien par la tuméfaction des parties avec lesquelles l'urèthre se trouve en rapport immédiat. Dans ces circonstances l'obstacle agit en rétrécissant le canal excréteur.

Tels sont les valvules du col de la vessie, les diverses espèces de

tumeurs de la prostate, les rétrécissements de l'urèthre, l'imperforation de ce canal, etc.

3° Dans une dernière catégorie, nous rangerons les obstacles qui sont déterminés par la compression de l'urèthre ou par les modifications apportées à sa direction.

Tels sont les collections de liquide, sang, pus ou urine infiltrés dans les tissus au voisinage de l'urèthre ou du col de la vessie; les corps étrangers du rectum, matières fécales, appareil de tamponnement, corps étrangers proprement dits, etc.; les tumeurs développées dans le bassin et qui compriment l'urèthre; les liens circulaires ou les appareils appliqués autour de la verge. Chez la femme, la rétention peut être déterminée par la pression de l'utérus sur le col de la vessie, soit pendant la gestation, soit lorsque cet organe augmente de volume par le fait de l'existence dans sa cavité ou dans ses parois d'un polype, d'un corps fibreux. On observe encore la rétention d'urine à la suite de la dégénérescence cancéreuse; l'antéversion de la matrice peut produire le même accident; il en est de même des corps étrangers introduits dans le vagin.

Anatomie pathologique. — Nous nous occuperons seulement ici des altérations pathologiques produites par la rétention d'urine, et non de celles qui ont déterminé cet accident.

La vessie est distendue; elle peut même acquérir des dimensions énormes. On l'a vue remonter jusqu'à l'ombilic et même jusqu'au niveau de la onzième côte. Dans cet état, la vessie remplit l'excavation pelvienne; le bas-fond devient plus large et plus profond; il presse sur le périnée, sur le vagin et sur le rectum, déprime ces conduits qui peuvent être quelquefois entièrement obstrués. Mais c'est surtout de bas en haut que la vessie se développe; sa paroi supérieure et postérieure recouverte par le péritoine refoule en haut l'intestin grêle, son sommet glisse entre le péritoine et les muscles de la paroi antérieure de l'abdomen, de sorte que toute la face antérieure et supérieure se trouve en contact avec la paroi abdominale antérieure dont elle n'est séparée que par du tissu cellulaire lâche.

Cette disposition est de la plus grande importance à connaître; c'est elle qui permet de pénétrer dans la vessie, à l'aide d'un instrument, sans intéresser le péritoine.

Les parois de la vessie sont quelquefois amincies; d'autres fois elles ont conservé leur épaisseur normale; souvent aussi elles sont épaissies; il suffit pour se rendre compte de ce phénomène de se rappeler que fort souvent, avant qu'il y ait eu rétention absolue d'urine, l'obstacle a permis pendant longtemps au liquide de s'échapper, et que la vessie ayant à lutter contre une résistance parfois très grande, s'est hypertrophiée. Les vessies hypertrophiées n'acquièrent presque jamais dans

la rétention d'urine la capacité de celles qui ont conservé leur épaisseur normale.

Il n'est pas rare de rencontrer des saillies musculaires, des espèces de colonnes charnues entre lesquelles la membrane muqueuse vient faire saillie. Nous avons déjà longuement parlé de ses poches, qui sont désignées sous le nom de hernies tuniquaires; enfin, dans quelques cas, on observe des ruptures de la vessie.

La membrane muqueuse est enflammée chez certains sujets; chez d'autres, elle est pâle, exsangue, d'autres fois elle prend une teinte noirâtre, comme gangreneuse; elle est comme ramollie; cet état paraît prédisposer aux ruptures de la vessie.

L'urine est généralement plus foncée qu'à l'état normal; elle exhale une odeur forte, ammoniacale.

Les désordres produits par la rétention d'urine ne sont pas bornés à la vessie; en effet, lorsque cet organe est arrivé à un certain degré de distension, elle ne peut plus recevoir qu'avec peine le liquide qui, à chaque instant, s'écoule par les uretères; aussi l'urine ne tarde-t-elle pas à s'accumuler dans ces conduits, qui se dilatent au point d'acquérir quelquefois un volume presque égal à celui d'un intestin grêle. Le trajet oblique de l'uretère à travers les parois de la vessie devient rectiligne; l'espèce de valvule qui existe dans ce point finit par disparaître; il y a alors une libre communication entre la vessie et les uretères, de sorte que l'urine peut refluer de son réservoir dans les canaux qui l'y ont conduit. Les bassinets, les calices eux-mêmes peuvent être distendus par l'urine.

Symptomatologie. — Il est évident que les symptômes de la rétention d'urine doivent varier au début avec la cause de cette affection. Tantôt la rétention est complète immédiatement, c'est ce qui a lieu quand la paralysie est déterminée par une lésion des centres nerveux. Tantôt les malades ont été pendant un temps fort long sans pouvoir vider complètement leur vessie, et sans douleur, sans qu'ils aient conscience de ce phénomène pathologique, qu'il serait cependant si important de reconnaître, puisqu'il indique une paralysie commençante. Tantôt enfin la rétention a été précédée de dysurie; c'est ce qui arrive lorsque l'affection est le résultat d'un obstacle apporté au cours de l'urine par un rétrécissement de l'urèthre, par une tumeur de la prostate, par une valvule du col vésical, etc.

Quel que soit le début de la maladie, dès que la rétention est complète, on observe les symptômes suivants: Les malades éprouvent une sensation de pesanteur au périnée, du ténesme, de la constipation, des douleurs à la région hypogastrique, lesquelles se propagent le long de l'urèthre jusqu'au gland, le long des uretères jusqu'au rein. La marche, les efforts, toutes les causes enfin qui provoquent la con-

traction des muscles de l'abdomen augmentent les douleurs, tandis que celles-ci s'apaisent lorsque le malade porte le haut du corps en avant, de manière à relâcher ces muscles.

Le malade a des envies fréquentes d'uriner qu'il ne peut satisfaire, même au prix des efforts les plus violents. Bientôt surviennent des nausées, des vomissements de matières glaireuses, bilieuses; la fièvre s'allume; la face et les yeux sont injectés; les sujets exhalent une odeur urineuse, puis on voit survenir du coma, du délire et enfin la mort.

Si on palpe la région abdominale, on trouve au-dessus du pubis une tumeur d'un volume variable qui s'étend jusqu'à l'ombilic, on l'aurait vue arriver jusqu'à l'appendice xiphoïde, et refouler le diaphragme vers la poitrine. Cette tumeur est assez souple, sans changement de couleur à la peau, plus large à sa partie inférieure qu'à son sommet. Elle donne un son mat à la percussion ; peu sensible au toucher, si on la comprime, on augmente l'envie d'uriner. Lorsqu'elle est volumineuse, on sent une ondulation caractéristique de la présence d'un liquide; mais cette sensation devient bien plus évidente quand on introduit le doigt dans le vagin chez la femme et dans le rectum chez l'homme : on sent une tumeur qui occupe seulement la paroi antérieure de ces organes; celle-ci est rénitente et ne présente aucune dureté dans toute son étendue. Si l'on presse sur cette tumeur, l'autre main étant appliquée sur la paroi abdominale antérieure, on sent très manifestement qu'un flot de liquide se déplace.

Diagnostic. — Le diagnostic de la rétention d'urine est en général facile, cependant on a observé des cas dans lesquels de graves erreurs de diagnostic ont été commises. Ainsi on peut croire à une ascite, et cette méprise sera assez fréquente si les fibres contractiles de la vessie ont perdu assez leur ressort pour que l'organe cesse de se présenter à la région abdominale antérieure sous la forme d'une tumeur rénitente parfaitement circonscrite, et si surtout les malades rendent l'urine par regorgement. Enfin, lorsque par le fait de l'hypertrophie des parois de la vessie cet organe ne peut se distendre, la rétention d'urine reste quelque temps méconnue; mais presque toujours les antécédents du malade mettront le chirurgien sur la voie.

Pronostic. — La rétention d'urine est un accident grave ; le pronostic est d'ailleurs subordonné à la cause qui détermine la rétention.

Lorsque la rétention est déterminée par la paralysie de la vessie et que le malade peut uriner par regorgement, il n'arrive pas en général d'accidents fâcheux ; on n'a pas lieu de craindre les crevasses, les infiltrations urineuses; le seul inconvénient qui peut résulter d'un semblable état est la stagnation de l'urine, la putréfaction de ce liquide te l'altération de la membrane muqueuse qui en résulte. Il suffit, dans ces

cas, d'introduire une sonde dans la vessie pour faire sortir l'urine qui y est accumulée, et faire cesser la douleur que peut provoquer la réplétion et l'inconvénient d'être mouillé par le liquide qui sort par regorgement.

Mais lorsque la rétention est complète, on observe des accidents infiniment sérieux : la vessie se distend davantage; ses fibres, allongées outre mesure, ne peuvent plus recouvrer leur élasticité après que l'urine a été évacuée ; l'action irritante de l'urine souvent altérée, sur la membrane muqueuse, détermine le ramollissement et même la gangrène de cette membrane; on peut observer encore la rupture de la vessie, et avec elle des épanchements ou des infiltrations souvent mortelles, ou des fistules urinaires dont l'art ne saurait triompher; enfin le malade se trouve exposé à tous les accidents que peut provoquer la résorption de l'urine et la suppression de la sécrétion.

Traitement. — Le traitement de la rétention d'urine est subordonné aux causes de la maladie ; nous n'avons donc pas à revenir sur ce point, qui a déjà été étudié avec les diverses affections qui sont susceptibles de provoquer la rétention d'urine. Il est des cas où l'affection primitive nécessite un temps trop long pour que le malade puisse attendre; la première indication, dans ce cas, est de vider la vessie à l'aide du cathétérisme, et, si l'obstacle est infranchissable par ce moyen, d'évacuer le liquide à l'aide d'une ouverture faite à la vessie. Nous aurons donc à étudier ici : 1° le *cathétérisme ;* 2° la *ponction de la vessie.*

1° *Cathétérisme.* — Lorsque l'urine est accumulée dans la vessie, on fait pénétrer une sonde dans la cavité de ce viscère, afin de conduire le liquide au dehors. Nous avons vu précédemment que la rétention pouvait tenir à une paralysie de la vessie ou à un obstacle situé sur le trajet excréteur : dans le premier cas, le canal est libre, et l'opération qui consiste à faire pénétrer la sonde est le cathétérisme simple ; dans le second, le cathétérisme nécessite des instruments plus déliés ou dont la disposition est particulière. Nous avons décrit les manœuvres que nécessitent les affections de l'urèthre, de la prostate; nous nous bornerons à exposer aussi rapidement que possible le cathétérisme simple, signalant les points les plus importants, et renvoyant, pour plus de détails, aux ouvrages spéciaux et aux traités de médecine opératoire.

Cette opération peut se faire avec une sonde courbe ou droite.

Si l'on choisit une sonde métallique, on la graisse d'huile ou de cérat, afin qu'elle glisse mieux; il est même bon de l'échauffer un peu, afin que l'impression du froid ne cause pas une constriction spasmodique de l'urèthre, laquelle deviendrait un obstacle à l'introduction de l'instrument.

Si l'on fait usage d'une sonde de gomme élastique, on introduit dans sa cavité un mandrin d'un volume convenable ; on s'assure s'il y glisse bien, si son extrémité pénètre jusqu'à l'extrémité du bec de l'instrument, et ne sort pas par les yeux.

A. *Procédé ordinaire.* — Le malade est couché sur le bord gauche de son lit, la tête soutenue par des oreillers et les cuisses légèrement fléchies; le chirurgien, placé du même côté, embrasse la verge entre l'annulaire et le médius de la main gauche, leur face dorsale tournée en bas ; puis, portant ses doigts vers la racine de l'organe, il entraîne les téguments de ce côté, découvre le gland, qu'il prend entre le pouce et l'indicateur. Saisissant alors la sonde de la main droite, par le pavillon, la concavité tournée vers l'abdomen, il en présente le bec au canal de l'urèthre ; pendant ce mouvement, la verge est dirigée aussi vers la sonde : alors on introduit doucement l'instrument dans le canal.

On fait glisser la sonde parallèlement au ventre du malade, en ne la poussant que très légèrement, pendant que de l'autre main on fait avancer la verge vers le pavillon. Lorsque l'instrument est arrivé au niveau de la courbure de l'urèthre, on porte en bas la verge et le pavillon de la sonde, de manière à faire pénétrer le bec dans le col de la vessie.

Le cathétérisme peut donc se diviser en plusieurs temps.

Premier temps. — La sonde est glissée parallèlement au ventre; elle pénètre dans l'urèthre jusqu'au niveau du pubis.

Deuxième temps. — Le pavillon de la sonde est porté en avant jusqu'à ce qu'il soit perpendiculaire à l'abdomen; le bec de la sonde passe sous les pubis et pénètre dans le col de la vessie.

Troisième temps. — Le pavillon de la sonde est abaissé entre les cuisses du malade ; la sonde pénètre dans le réservoir de l'urine.

La sonde a quelquefois plus ou moins de peine à pénétrer dans la vessie ; car, chez divers individus et aux différents âges, la partie de l'urèthre qui s'étend depuis la symphyse des pubis jusqu'au col de la vessie est inégalement recourbée. Aussi le chirurgien devra-t-il faire attention à la sonde qu'il veut introduire ; il choisira une courbure plus grande chez les vieillards, moindre chez l'adulte, et encore plus petite chez les enfants.

On reconnaît que la sonde est dans la vessie, au défaut de la résistance à son extrémité, à la facilité de faire exécuter au bec des mouvements à droite et à gauche, enfin à l'écoulement de l'urine : aussi le chirurgien doit-il avoir soin, lorsqu'il pénètre dans la vessie, de placer un doigt sur le pavillon de la sonde, afin que le lit et les vêtements du malade ne soient pas souillés par l'urine.

Il existe des dispositions des voies urinaires qui empêchent la sonde

de pénétrer facilement dans la vessie, lorsqu'on n'a pas acquis une certaine habitude à la manier.

Un des points les plus importants dans les opérations manuelles est l'habitude; on ne peut faire naître à volonté les occasions de l'acquérir, aussi nous avons cru être utile en rapportant les remarques pratiques développées par M. Phillips dans le cours sur les maladies des voies urinaires qu'il a professé à l'École pratique.

Nous avons dit plus haut, comme on le conseille généralement, de faire coucher le malade sur le bord gauche du lit, afin que le chirurgien puisse plus librement agir de ce côté. Il est vrai que dans cette position l'opération est plus facile à exécuter; mais, dans certaines circonstances, on doit se résoudre à opérer de quelque côté que le malade soit couché.

S'il s'agit d'un cathétérisme exploratif, on peut placer le malade de la manière la plus avantageuse au chirurgien ; mais lorsqu'il y a rétention d'urine, lorsque le malade est en proie depuis longtemps à de vives douleurs, il y aurait de l'inhumanité à le faire déplacer afin de rendre plus faciles les manœuvres de l'opération : il faut donc le laisser dans la position qu'il occupe.

On doit chercher à oublier les descriptions données sur la manière de tenir la sonde ; on n'aura pas toujours *en vue la plume à écrire*, parce que, si l'instrument était tenu de cette manière, il pourrait ne pas entrer dans le canal. On n'allongera pas non plus la verge, afin de lui faire former un angle droit avec l'axe du corps, parce que le canal trop tendu augmentera la résistance en multipliant les points de frottement sur la sonde. On s'inquiétera peu d'écarter le prépuce avec le pouce et l'index plutôt qu'avec le pouce et le médius. Mais l'opérateur, tenant la sonde de la manière qui lui est la plus commode, écartant le prépuce afin de découvrir le méat urinaire, n'importe avec quels doigts, introduira la sonde d'une manière moins classique, moins chirurgicale peut-être, mais certainement plus facile. La sonde ne doit pas être posée dans la ligne médiane en commençant; quelques sujets ont le ventre saillant ou la courbure antérieure de l'urèthre très forte, la sonde produit des frottements sur la paroi supérieure de l'urèthre, et son passage est douloureux. On se donne de grandes facilités en plaçant la sonde dans le pli de l'aine, et en la maintenant ainsi jusqu'à ce que son bec ait accroché la symphyse du pubis.

On ne peut assez insister sur cette recommandation d'agir très lentement ; on est trop persuadé que cette opération n'est qu'un *tour de main;* mais si elle donne des résultats heureux lorsqu'elle est bien faite, elle produit très rapidement des accidents bien graves lorsqu'une main inexpérimentée n'a pas su éviter les obstacles naturels qui existent dans les voies urinaires.

Au nombre de ces obstacles, il faut mentionner d'abord la symphyse des pubis. Lorsqu'on sonde un sujet gras, on ne parvient pas à faire passer le bec de la sonde sous les pubis, si d'abord on la place dans une ligne parallèle à l'axe du corps; le pavillon, étant poussé en avant par la saillie de l'abdomen, tient le bec de l'instrument trop relevé contre la paroi supérieure du canal, ce qui l'empêche d'atteindre le bulbe; si l'on a baissé le pavillon, le bec vient buter contre la symphyse, et la sonde est arrêtée dans sa marche. Alors, si l'instrument n'est pas tenu solidement entre les doigts, il pivote sur lui-même, et le pavillon se renverse : c'est ce qui a souvent été pris pour l'effet d'un rétrécissement spasmodique.

Cela a peu d'importance si l'opérateur a agi lentement; mais au contraire si, dominé par certaines idées de force, de cathétérisme forcé, il a mis une certaine énergie à faire marcher la sonde, il fera certainement une déchirure à la paroi supérieure de l'urèthre, à l'endroit où le bec de la sonde était arrêté.

Pour éviter cet obstable, il suffit de placer le cathéter dans la direction du pli de l'aine et de l'y maintenir jusqu'à ce que son bec soit engagé sous le pubis et ait pénétré jusqu'au bulbe.

Le cul-de-sac du bulbe est encore un autre obstacle naturel, et il augmente en raison des efforts qu'on fait pour le franchir, si l'on n'est pas dans la bonne direction. Il dépend de l'extrême élasticité du tissu et de la position fixe de ce renflement au-dessous de l'aponévrose moyenne du périnée.

Lorsque l'extrémité du cathéter est arrivée dans le bulbe, il faut le retirer un peu vers soi et abaisser *très lentement* le pavillon. Si l'on continue à presser sur tout l'instrument, lorsque son bec est arrêté à la paroi inférieure du bulbe, on peut perforer cet organe et faire une fausse route jusqu'au rectum.

C'est lorsqu'ils sont arrêtés par cet obstacle qu'on voit des opérateurs chercher à diriger le manche du cathéter en pressant sur le périnée ou en introduisant le doigt dans l'anus. Ces manœuvres sont inutiles et nuisibles. Il est presque impossible de préciser avec les doigts, à travers l'épaisseur du périnée, la direction que va prendre le cathéter; quant à celle qu'il a prise, si on la reconnaît, on constate un fait accompli : par exemple, si une fausse route est faite, on en reconnaît l'existence, mais on n'a pas su la prévenir, on n'a pas su l'empêcher.

Si la pression faite par le périnée sur la courbure du cathéter est forte, le bec de l'instrument porté en avant peut contondre et perforer la paroi correspondante du canal. C'est donc une manœuvre dont on doit *toujours* s'abstenir, parce qu'elle ne peut pas aider ceux qui n'ont pas la grande habitude du cathétérisme, et qu'elle peut être la cause d'accidents graves.

Chez quelques sujets, et surtout chez les vieillards, on rencontre encore un obstacle naturel dans la région prostatique. Le sillon de la paroi postérieure de la prostate est quelquefois très profond, de sorte que son extrémité vésicale, en se recourbant en haut, forme en avant du col de la vessie une saillie qui empêche la sonde de passer. Lorsque le bec est arrêté à ce point, il faut amener à soi le pavillon et l'abaisser avec lenteur jusque entre les cuisses du malade et dans la direction d'une ligne presque parallèle à l'axe du corps. Cette inclinaison exagérée est douloureuse, et c'est afin de diminuer la douleur qu'il faut agir avec une extrême lenteur.

On s'est aussi préoccupé des courbures à donner aux sondes. Il ne s'agit ici que de l'instrument employé pour le cathétérisme dans les voies normales, sans altérations, sans déviations. La courbure la plus généralement applicable est celle qui occupe le tiers de l'instrument, et qui représente une portion de cercle dont le rayon a 6 centimètres de longueur.

En prenant les précautions qui viennent d'être exposées, en agissant *avec lenteur*, on évitera toujours les obstacles naturels du canal, et le cathétérisme à travers les voies urinaires à l'état normal sera une opération facile à exécuter et à l'abri de tout danger (1).

M. Gely a proposé de pratiquer le cathétérisme à l'aide d'une sonde dont la courbure présenterait le tiers d'un cercle de 12 centimètres de diamètre. Pour introduire cet instrument, il couche la verge du côté de l'aine, et ce n'est que lorsque le bec de la sonde est arrivé à la portion bulbeuse que l'instrument est ramené dans la position verticale. Cette manière d'introduire les cathéters dans l'urèthre est d'un fréquent usage ; non seulement on l'applique lorsque l'on introduit une sonde ordinaire, mais encore quand on fait usage d'une sonde à petite courbure, afin de diagnostiquer les calculs de la vessie, les valvules musculaires du col vésical, les hypertrophies de la prostate.

Revenons au cathétérisme par la méthode de M. Gely. Arrivé à l'extrémité de la portion spongieuse, le bec de l'instrument rencontre la dépression bulbeuse de l'urèthre, le chirurgien franchit cet obstacle à l'aide d'un léger tiraillement de la verge ou abaisse très légèrement la sonde, puis pousse doucement l'instrument dans la vessie par un mouvement circulaire ; l'abaissement du dernier temps du cathétérisme ordinaire est donc supprimé: aussi les malades qui se sondent eux-mêmes et debout, peuvent-ils facilement faire pénétrer cette sonde, tandis qu'ils ne font pénétrer les autres que très difficilement, à cause du défaut de longueur des bras.

(1) Jamain et Vahu, *Annuaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1849, p. 237.

Cathétérisme avec la sonde droite, procédé d'Amussat. — Ce procédé de cathétérisme a été imaginé surtout afin de permettre l'introduction dans la vessie des instruments de lithotritie qui, autrefois, étaient droits; mais depuis que l'on a donné aux instruments une courbure semblable à celle des sondes, le cathétérisme droit est bien plus rarement employé; il est cependant utile dans les cas où il existe des fausses routes dans le canal de l'urèthre. En effet, le bec de la sonde, se trouvant toujours dirigé en arrière, évite l'éperon que fait la fausse route dans le canal.

Ce procédé est simple et rapide. La verge est tenue entre le pouce et le doigt indicateur de la main gauche dans une direction telle qu'elle soit perpendiculaire au plan antérieur du tronc. L'instrument est introduit de la main droite et insinué dans le canal jusque dans la vessie; mais il arrive quelquefois que le col de cet organe est un peu plus élevé; il suffit alors de faire exécuter au pavillon un léger mouvement de bascule en bas; le bec remonte un peu plus haut et pénètre ainsi dans la vessie (1).

Le cathétérisme droit est encore pratiqué quelquefois pour explorer la vessie. Lorsqu'il existe dans cet organe une pierre qui a échappé au cathétérisme avec la sonde ordinaire, on peut quelquefois constater sa présence à l'aide d'une sonde droite.

Cathétérisme chez la femme. — Il est, en général, extrêmement simple, car le canal de l'urèthre est très court, rectiligne : aussi, à moins d'exceptions sur lesquelles nous allons revenir, il est très facile de pénétrer dans la vessie.

La malade est couchée; les cuisses sont légèrement écartées et un peu fléchies sur le bassin. Le chirurgien, placé sur le côté droit, écarte les petites lèvres avec le pouce et le doigt médius de la main gauche, tandis qu'avec l'indicateur, dont la pulpe est tournée du côté du vestibule, il dirige dans le méat urinaire la sonde, tenue de la main droite, la concavité tournée en haut; lorsque l'instrument a franchi la symphyse du pubis, il abaisse légèrement le pavillon et entre dans la vessie.

La pudeur empêche fort souvent les femmes de se découvrir : aussi est-ce après beaucoup de résistance qu'elles se laissent sonder. C'est pourquoi le chirurgien doit apprendre de bonne heure à pratiquer cette opération sous les draps, ce qui est très facile. Comme précédemment, les nymphes sont écartées; le doigt indicateur, conduit d'arrière en avant, rencontre successivement le vagin, sa colonne antérieure, au-dessus de laquelle se trouve le méat urinaire. Une petite

(1) Amussat, *Leçons sur les rétentions d'urine causées par les rétrécissements du canal de l'urèthre, et sur les maladies de la glande prostate*, publiées par M. le docteur Petit, 1832, 1 vol. in-8°, fig., p. 56.

saillie, située en avant de la colonne antérieure du vagin, apprend au chirurgien qu'il est arrivé vers l'orifice qu'il veut franchir. Souvent, quand il est un peu exercé, il pénètre du premier coup; dans le cas contraire, il tâtonne un peu; il arrive presque toujours sans peine. On obtiendrait le même résultat en dirigeant le doigt de la partie supérieure vers la partie inférieure, c'est-à-dire du clitoris vers le canal de l'urèthre; mais il faut, autant qu'on le peut, éviter de porter le doigt sur cet organe.

Il est quelquefois assez difficile de traverser l'urèthre pendant les derniers temps de la grossesse; il en est de même chez les femmes âgées, surtout quand elles ont eu beaucoup d'enfants. En effet, l'orifice se trouve enfoncé sous les pubis; le canal est très oblique, de telle sorte qu'il est nécessaire de porter en haut le vestibule et le clitoris, pendant que les petites lèvres sont entraînées en dehors. Lorsque la sonde est introduite, elle doit être abaissée davantage; il est même nécessaire d'en choisir une à courbure plus forte; une sonde d'homme est quelquefois indispensable. Quoi qu'il en soit, il sera facile de pratiquer cette opération quand on se rappellera que le méat urinaire se trouve sur le bord supérieur du vagin, et que, s'il était entraîné plus profondément par les causes qui viennent d'être signalées, il faudrait le chercher, non pas au-dessus du vagin, mais à sa partie supérieure et antérieure.

M. Fiseau conseille de placer dans l'entrée même du vagin le doigt indicateur de la main gauche, la face palmaire tournée en avant; il glisse sur ce doigt, qui lui sert de conducteur, la sonde prise de la main droite comme une plume à écrire; l'instrument, toujours senti par le chirurgien, ne peut pénétrer dans le vagin; il rencontre presque toujours le méat urinaire. Il rappelle que, chez les femmes jeunes, cet orifice est situé un peu plus haut que chez celles qui sont plus avancées en âge, ou qui sont dans un état de grossesse avancée : chez ces dernières, il est plus rapproché du vagin.

Moyen de fixer les sondes dans la vessie. — La sonde introduite dans la vessie, l'urine coulera par le pavillon, et le malade sera soulagé. Mais il ne faut pas oublier que le cathétérisme n'est qu'un moyen palliatif, et que la rétention d'urine ne peut disparaître que quand la maladie qui l'a provoquée est guérie; on est donc obligé de revenir fréquemment au cathétérisme, à moins que l'on ne croie préférable de laisser une sonde à demeure dans la vessie.

Le cathétérisme, renouvelé aussi fréquemment que le besoin s'en fait sentir, est préférable à la sonde à demeure; ce dernier moyen doit être réservé pour les cas où le cathétérisme présente des difficultés sérieuses. Signalons néanmoins la conduite à tenir lorsqu'on se décide à laisser une sonde en permanence dans la vessie.

Afin d'empêcher l'écoulement incessant de l'urine, on aura soin de boucher l'orifice externe de la sonde avec un petit fosset, que l'on retirera toutes les fois que l'on voudra évacuer l'urine.

Il faut, lorsqu'on laisse une sonde dans la vessie, la fixer, car elle peut sortir; cet accident est peu sérieux : on la réintroduit et tout est dit ; mais elle peut s'enfoncer dans le canal et arriver ainsi jusque dans la vessie : cet accident est des plus graves, car l'extraction des sondes nécessite, ainsi que nous l'avons vu, des manœuvres parfois très pénibles.

On fixe les sondes dans la vessie de la manière suivante : on prend un ou deux cordons de coton d'un mètre et demi de long environ ; le cordon est fixé à sa partie moyenne près du pavillon de la sonde par deux nœuds; chacun des deux chefs est ramené sur la verge de chaque côté. Sur la partie moyenne de cet organe, on place une petite compresse assez longue pour l'entourer, et autour de cette compresse, on enroule en sens inverse les deux cordons, que l'on a soin de ne pas entasser sur un même point, afin que la pression ne cause pas de douleur. Lorsque les deux chefs du fil de coton sont épuisés, on les noue ensemble.

Cet appareil est suffisant pour maintenir les sondes. Mais si l'instrument dont on s'est servi est un peu long, il est préférable de fixer un second cordon de la même manière dans l'intervalle des deux chefs qui ont été placés primitivement.

Chez la femme, la contention des sondes présente plus de difficulté que chez l'homme. Le procédé le plus simple est celui qui a été conseillé par M. Bouisson.

On attache au pavillon de la sonde, par une de leurs parties moyennes, deux longs rubans de coton; on porte un des chefs en avant, l'autre en arrière, et on les noue ensemble sur le côté externe de l'une et de l'autre cuisse. Les rubans de coton sont fixés par deux bandes de toile qui embrassent l'anse antérieure par sa partie moyenne, et qui sont réunies sur le milieu d'une ceinture qui passe au-dessus des hanches. Pour que l'appareil soit fixé d'une manière tout à fait complète, les liens contentifs des fils de coton seront placés également sur la partie moyenne de l'anse postérieure.

B. *Ponction de la vessie.* — Lorsque l'on ne peut faire pénétrer une sonde même du plus petit calibre, et que la rétention d'urine est complète, il devient nécessaire de faire écouler l'urine par une voie artificielle : on fait la ponction de la vessie.

Cette opération est des plus sérieuses : nous avons vu, en effet, en décrivant les plaies de la vessie combien étaient graves les infiltrations urineuses consécutives aux lésions de ce genre; la ponction de la vessie, malgré toutes les précautions dont s'entourent les chirurgiens,

expose aux mêmes accidents. Il faut remarquer en outre, que si le malade échappe à l'infiltration, quelquefois il reste une fistule urinaire aussi cette opération ne doit-elle être pratiquée que dans le cas de nécessité absolue.

La ponction de la vessie peut être pratiquée par l'*urèthre*, par le *rectum*, par le *périnée*, par la *région hypogastrique*.

1° *Ponction par l'urèthre.* — Cette opération paraît avoir été faite pour la première fois par Lafaye. Astruc avait une rétention d'urine attribuée à un gonflement situé sur le col de la vessie. Lafaye introduisit dans l'urèthre une sonde percée à ses deux extrémités, et renfermant un stylet à dard. Arrivé au niveau de l'obstacle, et se guidant sur son doigt introduit dans le rectum, il enfonça le dard à travers l'obstacle; la sonde, poussée en même temps vers le col de la vessie, pénétra dans cette cavité, et l'urine fut évacuée.

Malgré les perfectionnements apportés à l'appareil instrumental, ce procédé est presque complètement abandonné. En effet, l'instrument peut s'écarter de la direction du canal, et causer des délabrements considérables dans le bassin ; on est encore exposé à perforer la vessie.

2° *Ponction par le rectum.* — Ce procédé est très rarement appliqué; il consiste à aller chercher la vessie aussi en avant que possible, au delà de la prostate, dans le point où le réservoir de l'urine distendu fait saillie dans l'intestin. Il est quelquefois très difficile, pour ne pas dire impossible, d'atteindre la vessie avec le doigt, qui doit servir de guide au trocart. L'épaisseur des parties molles du périnée, chez les sujets pourvus d'embonpoint, est la cause principale de cette difficulté.

3° *Ponction par le périnée.* — Nous n'insisterons pas non plus sur ce procédé, dont l'application est également très rare; il consiste à faire pénétrer dans la vessie un trocart droit, que l'on plonge jusque dans la vessie à travers les téguments du périnée. La ponction sera faite au milieu d'une ligne qui, partant de la tubérosité de l'ischion, se terminerait au raphé, à 4 millimètres en avant de la marge de l'anus. L'instrument doit être enfoncé dans une direction telle que sa pointe rencontre l'axe du corps à 6 ou 8 centimètres du lieu de sa jonction, suivant l'embonpoint du sujet et l'épaisseur présumée des parties molles du périnée.

4° *Ponction sus-pubienne.* — Ce procédé est celui qui est le plus souvent adopté ; en effet, les parties molles que doit traverser le trocart sont peu épaisses; il ne se trouve dans cette région aucun nerf, ni aucun vaisseau important. On peut pratiquer cette opération soit avec le trocart courbe du frère Côme, soit avec le trocart ordinaire, que l'on plonge perpendiculairement à l'axe du corps à travers la ligne

blanche, à 4 centimètres environ au-dessus de la symphyse des pubis. Lorsque l'on est arrivé dans la vessie, ce que l'on reconnaît facilement à la mobilité de la pointe du trocart, on retire le poinçon, et l'urine s'écoule par la canule, que l'on fixe avec deux rubans attachés près de son pavillon.

Cet instrument sera laissé en place jusqu'à ce que le cours de

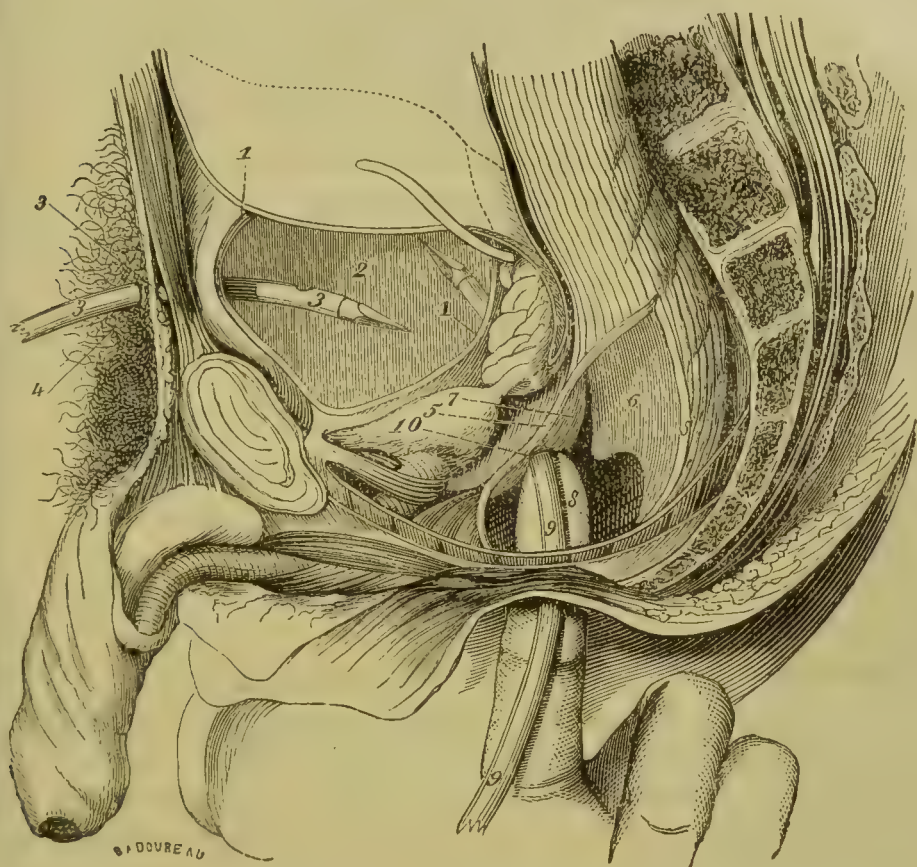


Fig. 49. — Ponction sus-pubienne et ponction rectale de la vessie. — 1, parois de la vessie ouverte ; 2, cavité vésicale ; 3, trajet du trocart dans la ponction sus-pubienne ; 4, lieu de la ponction ; 5, parois du rectum ouvert ; 6, cavité du rectum ; 7, cloison recto-prostatique ; 8, doigt placé dans le rectum pour guider le trocart ; 9, trajet du trocart dans la ponction rectale.

l'urine soit rétabli ou que l'on puisse introduire une sonde dans l'urèthre. Lorsque l'instrument doit rester en place pendant quelque temps, il est prudent de remplacer la canule par une sonde en gomme élastique de moindre calibre, qu'on glisse dans la vessie par le canal de la première.

L'accident le plus grave que l'on puisse observer après cette opération est l'infiltration urineuse. Cette complication sera étudiée plus loin.

5° *Ponction sous-pubienne.* — Voillemier a proposé de suivre une

autre route pour arriver à la vessie. Au lieu de pénétrer au-dessus du pubis, il propose de ponctionner au-dessous : entre le canal de l'urèthre et le pubis. Le malade ayant le siège bien soulevé, un aide saisit la verge qu'il tire en bas et en arrière pour tendre le ligament suspenseur. Le chirurgien, armé d'un trocart très courbe, ponctionne le ligament suspenseur et il enfonce le trocart en lui faisant décrire une courbe allongée. Ce procédé, qui paraît devoir être utile, n'a été employé qu'une seule fois par son auteur, mais il doit pouvoir rendre service dans le cas de grosse prostate.

6° *Ponction capillaire.* — Depuis l'invention des aspirateurs Potain et Dieulafoy, on a souvent fait la ponction vésicale avec ces instruments. C'est une opération le plus ordinairement très simple qui est appelée à rendre de grands services, car on peut la renouveler plusieurs fois sans dangers et donner au chirurgien le temps d'attendre sans inconvénients la fin de certains accidents inflammatoires qui sont cause de la rétention d'urine.

ARTICLE XII

INCONTINENCE D'URINE

L'incontinence d'urine est une affection caractérisée par l'écoulement involontaire de ce liquide. Elle n'est pas grave par elle-même, en ce sens qu'elle ne compromet pas la vie des malades ; mais elle entraîne avec elle des inconvénients, quelquefois même des accidents tellement sérieux, qu'elle devient pour les sujets qui en sont atteints un fléau insupportable.

Toujours mouillé par un liquide qui s'écoule constamment, répandant une odeur infecte d'urine, le malade est forcé de rompre tous les liens sociaux; de plus, le contact d'un liquide irritant avec les téguments provoque des érysipèles, des excoriations des plus douloureuses ; on observe, en un mot, tous les accidents locaux propres aux fistules de la vessie. Elle se présente sous trois formes distinctes :

1° L'excrétion de l'urine est entièrement soustraite à l'empire de la volonté ; le liquide s'échappe goutte à goutte, au fur et à mesure qu'il est versé par la vessie dans l'urèthre : il y a *paralysie du sphincter vésical.*

2° L'écoulement a lieu goutte à goutte ; mais il est précédé de l'accumulation de l'urine dans la vessie ; il y a *incontinence par regorgement.*

3° L'urine s'accumule pendant un certain temps dans la vessie;

puis, à des intervalles plus ou moins éloignés, elle s'écoule par jet; il faut accuser, dans ce cas, un relâchement du sphincter avec ou sans surexcitabilité des parois vésicales : cette affection constitue l'*incontinence nocturne d'urine.*

Nous n'entrerons pas dans de longs détails sur les deux premières espèces d'incontinence d'urine; dans la plupart des circonstances, elles ne sont qu'un symptôme d'une des affections de la vessie que nous avons étudiées précédemment ; nous insisterons davantage sur la dernière espèce qui se présente avec des caractères qui lui sont propres, et nécessite un mode de traitement particulier.

1° *Incontinence d'urine par défaut d'action du sphincter de la vessie.*

Nous réunissons sous ce titre toutes les incontinences d'urine caractérisées par la sortie de l'urine immédiatement après son arrivée dans la cavité de la vessie. On comprend que cette affection puisse se montrer indépendamment de la paralysie du col vésical. Si, en effet, nous examinons théoriquement cette incontinence, nous voyons que, pour se produire, il lui faut deux conditions : 1° que la vessie ait conservé sa contractilité; 2° et surtout que le col de la vessie ait perdu sa propriété de fermer l'orifice vésical de l'urèthre. Or, indépendamment de la paralysie essentielle du col vésical, on voit que les lésions traumatiques de cet organe peuvent conduire à ce résultat d'autant plus sûrement que le col de la vessie et l'extrémité vésicale de l'urèthre auront été plus dilatés ; c'est ainsi que les contusions de l'urèthre et la distension du col, dans certaines méthodes de taille, et l'extraction des calculs ou des corps étrangers de la vessie, déterminent l'incontinence d'urine. Il est à remarquer que la dilatation brusque de l'urèthre est suivie d'incontinence bien plus souvent que la dilatation graduée, qui, elle, ne cause que fort rarement ce genre d'accident. Citons encore, parmi les causes traumatiques de ce genre d'affection, la contusion et la compression de l'urèthre et du col vésical dans le travail de l'accouchement.

Les affections organiques du col de la vessie peuvent encore mettre obstacle à l'occlusion de la vessie ; les fongus, les ulcérations et même l'inflammation sont dans ce cas. On voit quelquefois un calcul de la vessie ou de la prostate s'engager dans le col vésical et déterminer l'incontinence d'urine. Enfin, dans certaines tumeurs de la prostate et dans cette hypertrophie, qui détermine la dilatation de l'extrémité inférieure de l'urèthre et du col vésical, le même accident peut être observé.

Le traitement de cette espèce d'incontinence d'urine est subordonné

à la nature de l'affection qui l'a produite. Existe-t-il un calcul, celui-ci sera extrait; est-elle consécutive à une lésion traumatique, on combattra par des moyens appropriés la lésion elle-même. Si l'incontinence était le résultat d'une affection incurable, on chercherait à diminuer les accidents de l'incontinence à l'aide de moyens palliatifs que nous examinerons plus loin.

2° *Incontinence d'urine par regorgement.*

Toutes les causes qui peuvent mettre obstacle à la miction sont susceptibles de déterminer l'incontinence d'urine par regorgement. En première ligne, on doit placer les paralysies de la vessie, quelles que soient leurs causes; les affections organiques du corps de la vessie, les valvules du col de cet organe, les tumeurs de la prostate qui impriment une déviation au canal de l'urèthre, certains rétrécissements de ce canal, peuvent produire le même accident. Il ne faudrait pas croire cependant que toutes ces lésions déterminent constamment l'incontinence d'urine par regorgement. Pour qu'elle se produise, il faut : 1° qu'un obstacle s'oppose à l'issue de l'urine; 2° que la vessie se laisse distendre. Dans la paralysie de la vessie, il est facile de comprendre le mécanisme de cette affection ; l'urine tombe goutte à goutte dans le réservoir urinaire, s'y accumule, le distend; le sphincter vésical s'oppose à ce que le liquide sorte par l'urèthre; au bout d'un certain temps, la vessie, augmentée de volume, se trouve pressée par les muscles de la paroi antérieure de l'abdomen, par la masse intestinale refoulée en bas par les contractions du diaphragme. Alors le col de la vessie cède et laisse passer les quelques gouttes d'urine qui distendaient cet organe au delà des limites dont peuvent triompher les agents d'expulsion que nous venons d'indiquer. Quand l'obstacle à la miction est insurmontable, la vessie se distend encore plus ; le regorgement ne peut avoir lieu; il y a rétention absolue d'urine ; il s'agit, dans ce cas, d'une affection toute spéciale qui a été étudiée plus haut. Quand il existe au passage de l'urine un obstacle qui permet encore à ce liquide de passer, en petite quantité il est vrai, et à la condition que la vessie, qui a conservé toute sa puissance d'expulsion, se contracte énergiquement, on observe une hypertrophie de la tunique musculeuse.

Ce n'est donc que quand la vessie a perdu tout ou partie de sa contractilité, qu'il n'existe pas d'obstacle matériel dans le canal excréteur, que l'on peut observer l'incontinence d'urine par regorgement.

Nous n'avons rien à dire du traitement de cette espèce d'inconti-

nence d'urine ; il est naturellement subordonné à la nature de la maladie qui l'a provoqué.

Il nous semble superflu d'indiquer l'incontinence d'urine qui accompagne les fistules urinaires de la vessie ; mais nous devons mentionner encore deux espèces d'accidents, qui sont quelquefois confondus avec l'incontinence d'urine et qui ne sont autre chose que des symptômes très fréquents de deux des affections dont nous nous sommes occupé plus haut, et qui n'ont pour ainsi dire aucun rapport avec l'incontinence d'urine. Nous voulons parler : 1° de ces envies extrêmement fréquentes d'uriner que l'on observe chez les individus affectés de cystite. Ils ne peuvent, à la vérité, conserver dans leur vessie une seule goutte d'urine ; mais, à part l'accumulation d'urine dans son réservoir, les choses se passent comme dans l'état physiologique le plus normal ; la vessie se contracte fort souvent et avec une énergie extrême ; sous l'influence de ces contractions, le col laisse passer l'urine qui s'échappe à chaque instant par les voies ordinaires. 2° Nous avons vu qu'à la suite d'anciens rétrécissements de l'urèthre il se formait en arrière du rétrécissement une espèce de poche plus ou moins large ; là, pendant la miction, l'urine s'accumule ; puis, lorsque la vessie est vide et quand le malade a fini d'uriner, la poche se vide à son tour, l'urine coule goutte à goutte, et quelquefois en quantité assez grande pour que les sujets soient obligés de prendre des précautions afin d'éviter d'être mouillés ; mais là encore il n'y a pas incontinence d'urine, tout s'est passé normalement ; le canal de l'urèthre seul par sa disposition morbide a déterminé le phénomène que nous signalons.

3° *Incontinence nocturne d'urine.*

Nous désignerons cette espèce sous le nom d'*incontinence nocturne*, car c'est surtout pendant le sommeil que l'urine se trouve involontairement excrétée ; on l'observe cependant quelquefois pendant le jour. Dans cette affection l'urine s'amasse dans son réservoir ; mais sous l'influence d'une cause que l'on ne peut préciser, le sphincter de la vessie laisse échapper l'urine sans que le besoin d'uriner se fasse sentir ou sans exciter une impression assez vive pour troubler le sommeil, et par conséquent sans que le malade ait conscience de l'émission d'urine. Il faut bien distinguer cette espèce d'incontinence de l'accident que l'on observe quelquefois ; certaines personnes urinent dans leur lit ; elles rêvent qu'elles se sont approchées d'un vase de nuit ou qu'elles se sont posées contre un mur ; mais là il y a eu sensation du

besoin d'uriner, et le sujet la satisfait; il y a seulement erreur de la situation dans laquelle il se trouve.

L'incontinence nocturne d'urine a été l'objet de recherches nombreuses, et parmi les travaux les plus importans publiés sur ce sujet, nous citerons le mémoire de M. Mondière (1) et les leçons cliniques de M. Trousseau.

L'incontinence nocturne d'urine s'observe surtout chez les enfants, rarement chez les adultes, plus rarement encore dans un âge avancé. On a dit, mais sans preuves, que la faiblesse et la constitution lymphatique des enfants prédisposaient à cette affection. Mais Mondière a fait justice de ce préjugé; il a remarqué que les malades atteints d'incontinence d'urine qui sont venus réclamer ses conseils étaient tous forts, à chairs fermes et sans aucun attribut de la constitution lymphatique. « Ce n'est donc pas, dit-il, à une faiblesse de tout l'organisme qu'est due la maladie, mais bien à l'atonie d'un seul organe, comme le prouvent assez les insuccès du traitement par les toniques et les résultats favorables que l'on obtient en employant des moyens dont l'action va agir directement sur ces organes faibles ou les centres nerveux qui président à ses fonctions. »

Trousseau, dans des leçons magistrales, a étudié l'incontinence nocturne qu'il explique par une névrose caractérisée par une irritabilité excessive et une tonicité exagérée des fibres musculaires de la vessie. Il admettait bien que, dans quelques cas, l'atonie du col pouvait bien être la cause de l'incontinence; mais pour lui, c'était bien plus un excès d'irritabilité dont il trouvait encore la preuve dans les succès qui lui procura la médication antispasmodique qu'il a instituée. Pour M. Guyon, l'incontinence nocturne tient à une faiblesse du sphincter : le malade ne peut pas retenir son urine, et si l'on passe une bougie en boule dans l'urèthre, on constate facilement que la boule n'est nullement arrêtée dans la portion membraneuse et au col.

Le *pronostic* de l'incontinence nocturne d'urine est peu grave en ce qui concerne la maladie elle-même, mais elle constitue une infirmité sérieuse. Les auteurs ont écrit que cette affection disparaissait à la puberté; cette opinion est bien loin d'être l'expression exacte des faits. Il n'est pas rare, au contraire, de rencontrer des jeunes filles réglées depuis longtemps chez lesquelles cette infirmité existe encore. Cependant les exemples d'incontinence d'urine dépassant l'époque assignée par les auteurs n'avaient pas échappé à leur attention; ils regardaient ces cas comme incurables, autre erreur que des faits nombreux n'ont pas encore complètement détruite.

Traitement. — Un grand nombre de moyens ont été conseillés contre

(1) Mondière, *De l'incontinence d'urine* (*Presse médicale*, 1837, p. 145).

cette affection, les uns sont complètement empiriques, les autres vagues et sans valeur; d'autres enfin sont plus efficaces, et formulés d'après des données réellement pratiques. Nous insisterons surtout sur ces derniers, et si nous énumérons quelques-uns des premiers, c'est parce qu'ils ont pendant longtemps joui d'une certaine vogue, et que par cela même ils pourraient être encore conseillés.

1° L'impression vive que l'on veut imprimer aux enfants en leur faisant toucher des reptiles, en les mettant en face d'un cadavre, etc., constitue un moyen absurde, qui peut avoir les inconvénients les plus graves, et ne conduit à aucun résultat satisfaisant.

2° Les toniques n'ont pas une influence bien grande sur la maladie qui nous occupe; peut-être en obtiendrait-on quelques résultats chez les sujets scrofuleux, cacochymes; mais c'est une médication sur laquelle il ne faut pas compter. Est-il bien certain que l'on ait constaté un cas de guérison d'incontinence nocturne d'urine obtenue exclusivement par ce procédé.

3° Les excitants de la vessie, des organes génitaux, les cantharides, la ratanhia, le sous-carbonate de fer sont des moyens infidèles, mais qui paraissent avoir procuré quelques guérisons.

4° Les bains froids sont utiles chez un grand nombre de malades. Dupuytren accordait une grande valeur au bain par immersion; il a obtenu quelques succès assez rapides. Ce procédé n'a pas toujours bien réussi; de plus, les immersions peuvent avoir leur danger. Lallemand (1) conseillait les bains aromatiques, auxquels il ajoutait un verre d'eau-de-vie; il dit qu'aucun cas n'a résisté à ce mode de traitement. Ce moyen est plus long que celui qui est conseillé par Dupuytren, mais il expose à moins d'accidents.

5° Les ventouses, les vésicatoires, les moxas appliqués au périnée, au pubis, à la région sacrée, ont donné quelques succès; les moxas ne devraient être conseillés qu'en désespoir de cause, car ils déterminent des douleurs extrêmement vives, qui, chez des jeunes enfants, ne sont pas sans inconvénient.

6° L'introduction d'une sonde dans la vessie a donné des résultats assez satisfaisants; on introduit l'instrument cinq ou six fois, en exerçant un léger frottement sur le col vésical, à deux ou trois jours d'intervalle; quelquefois la première opération du cathétérisme a déterminé une amélioration notable. M. Lair a proposé de porter, à l'aide de la sonde, de la teinture de cantharides sur le col de la vessie; il a publié trois cas de succès obtenus par ce moyen.

7° Les cantharides prises à l'intérieur à la dose de 15 milligrammes

(1) Lallemand, *Observations et réflexions sur les maladies des organes génitaux urinaires*, 2e part., in-8. Paris, 1827.

par jour, dans un excipient amer, ont permis de guérir plusieurs malades.

A l'exception des deux premiers moyens, dont l'un est absurde et l'autre irrationnel, on voit qu'un grand nombre de méthodes thérapeutiques peuvent amener la guérison de l'incontinence nocturne d'urine; mais si les auteurs ont cité des cas de succès, ils n'ont pas toujours indiqué leurs revers : aussi ne peut-on pas dire dans quelle proportion les malades ont guéri, et il nous paraît probable que si la guérison était à peu près certaine par l'un d'entre eux, la prétendue richesse des moyens dirigés contre cette affection ne serait pas aussi grande.

Il nous reste à signaler deux moyens qui ont donné des succès peut-être moins rapides, mais plus constants que ceux que nous venons de passer en revue, tels sont : la noix vomique ; l'extrait de belladone.

8° La *noix vomique* paraît avoir été employée pour la première fois par Mauricet (1), mais elle a été surtout préconisée par Mondière ; il prescrivait 40 centigrammes d'extrait de noix vomique et 4 grammes d'oxyde noir de fer pour 24 pilules à prendre une chaque jour; il continuait cette médication pendant quelque temps après la cessation de l'incontinence. Il a administré plusieurs fois 48 et 60 de ces pilules. Dans le cas où l'amélioration se ferait attendre, on pourrait augmenter graduellement la dose de noix vomique.

9° L'*extrait de belladone* a été préconisé par M. Trousseau. L'observation suivante indiquera mieux que nous ne pourrions le faire le mode d'administration de ce médicament. Il s'agit d'une fille de dix-neuf ans qui a commencé à pisser au lit à l'âge de huit ans. Depuis cette époque, ses règles sont venues sans modifier l'infirmité dont souffrait la malade : celle-ci urinait deux fois au moins chaque nuit. Il y a huit mois, M. Trousseau lui prescrivit la belladone pour la première fois. Elle prit d'abord 1 centigramme d'extrait alcoolique de cette plante, puis 2, puis 3, puis 4, puis 5 centigrammes à la fois ; or, dès les premières semaines de cette médication, il y eut une amélioration assez notable chez la malade. Au lieu d'uriner deux fois par nuit, elle n'urinait qu'une fois; elle restait même deux ou trois nuits sans uriner; puis l'incontinence reparaissait encore pendant cinq à six nuits. M. Trousseau insistait alors sur le traitement. Il portait la dose d'extrait de 5 à 6 centigrammes à 7 centigrammes, à 10 centigrammes. La malade passa vingt-deux nuits sans uriner. L'incontinence se montra de nouveau pendant trois nuits, puis il y eut dix nuits excellentes. La dose d'extrait fut portée à 15 centigrammes. La dernière fois que cette jeune fille a été visitée, il y avait trente-quatre jours

(1) *Archives générales de médecine*, t. XIII, p. 493.

qu'elle avait cessé d'uriner la nuit, et c'était après huit mois de traitement. Ceci prouve avec quelle patience il faut insister sur cette médication. Mais, d'un autre côté, on y est facilement porté par l'amélioration rapide que produit la belladone, et par la certitude où l'on est qu'il y aura, sinon guérison absolue, du moins un soulagement à continuer une médication dont vingt ans d'expérience ont démontré l'infaillibilité.

« Nous ne nous en tiendrons pas, ajoute M. Trousseau dans sa *Leçon clinique*, à ce résultat, déjà nous avons porté la dose d'extrait de belladone à 16 centigrammes. Si la malade reste un mois sans pisser au lit, nous prescrirons 17 et 18 centigrammes d'extrait. Puis, si trois mois se passent d'une façon normale, nous diminuerons la dose du remède, mais sans cesser l'administration de celui-ci. Il nous est arrivé quelquefois de lâcher pied, et les accidents ont reparu, de sorte que nous nous sommes imposé la loi, même après cinq mois de guérison, de continuer l'usage de la belladone encore quatre, cinq, six mois et plus. Il en est de cette névrose comme de l'épilepsie : nous l'avons poursuivie parfois pendant trois ans, et toujours les malades ont eu à s'applaudir de cette ténacité (1). »

10° *Électricité.* — Ainsi que nous l'avons dit, M. Guyon admet que l'incontinence nocturne tient à une atonie du sphincter uréthral, aussi a-t-il pensé qu'on pourrait combattre cette disposition au moyen de l'électricité. Cette méthode avait déjà été employée mais sans bons résultats ; entre les mains de l'habile chirurgien de Necker et grâce au procédé qu'il conseille, l'électricité paraît devoir au contraire devenir un des meilleurs traitements. Il se sert d'une petite tige flexible, épaisse de 2 millimètres environ et constituée par un faisceau de fils métalliques très fins recouvert d'une enveloppe isolante. D'un côté les fils métalliques aboutissent à une petite armature terminée par un crochet métallique destiné à établir les communications avec les piles, de l'autre côté à un pas de vis sur lequel peuvent se fixer des boules métalliques de différents calibres. On introduit la boule dans l'urèthre et on l'arrête à la portion membraneuse ; on accroche le fil conducteur d'une pile d'induction et l'autre pôle est placé sur le pubis. Le courant est de faible intensité et la séance ne doit durer que deux minutes au plus. Douze à quinze jours de traitement suffisent pour amener une guérison.

Traitement palliatif de l'incontinence d'urine. — Nous avons plus haut passé en revue les diverses espèces d'incontinence d'urine ; nous avons vu que le traitement curatif était subordonné à la guérison de l'affection qui avait provoqué cette infirmité ; il nous reste à indiquer

(1) Jamain et Wahu, *Annuaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1858, p. 97.

les précautions à prescrire dans les cas où l'on ne peut triompher de la maladie principale.

Deux moyens peuvent être employés : 1° on applique un réservoir destiné à recueillir l'urine qui s'écoule goutte à goutte ; on met obstacle à la sortie de l'urine.

Chez les hommes, il est, en général, assez facile d'adapter des réservoirs en caoutchouc, en métal ; cette application ne présente de difficultés réelles que lorsque la verge est courte et perdue, pour ainsi dire, dans une tumeur herniaire ; mais chez les femmes les difficultés sont beaucoup plus grandes : quelquefois on peut appliquer un petit urinal dont l'ouverture se trouve sur un prolongement qui pénètre dans la vulve et s'applique exactement sur le méat urinaire ; quelquefois on se contente de recueillir l'urine sur des éponges.

2° Quant aux moyens du second ordre, ils sont d'une application difficile, surtout si celle-ci se prolonge pendant quelque temps ; en effet, la pression constante exercée sur un point de l'organisme meurtrit les tissus, les atrophie, détermine des indurations qui elles-mêmes ont des inconvénients ; de plus, l'urine en s'accumulant dans la vessie augmente encore la dilatation du col vésical : aussi doivent-ils être rejetés. Ils ne seraient tout au plus indiqués que de temps en temps, alors que le malade se trouve dans une position telle qu'il lui soit nécessaire de rester un certain temps sans être incommodé par la sortie de l'urine. Ce moyen devra être abandonné aussitôt que possible, et ne devra être repris que dans des cas de nécessité presque absolue.

ARTICLE XIII

INFILTRATION D'URINE ; ABCÈS URINEUX ; TUMEURS URINAIRES

Nous réunissons dans un même article ces trois affections, très distinctes par leur résultat, mais qui ne sont en définitive que des degrés différents d'une même maladie, caractérisée par la perforation d'une des sections de l'appareil urinaire et la présence de l'urine en dehors des cavités ou des conduits dans lesquels elle se trouve normalement. Lorsque l'urine s'étend au loin dans les tissus, il se forme une *infiltration urineuse ;* quand, au contraire, elle occupe un espace plus limité, ou bien quand elle s'amasse dans une partie circonscrite de toute part, il y a un *kyste ;* si la présence de ce liquide a déterminé l'inflammation du tissu cellulaire, il y a *abcès ;* mais quand l'urine n'est sortie qu'en quantité minime, il y a seulement *tumeur urinaire.* Le même phénomène se présente lorsqu'une partie de l'urèthre est distendue par l'urine en arrière d'un rétrécissement.

§ I. — Infiltration d'urine.

Lorsque à la suite d'une perforation de la vessie ou d'un des canaux qui servent à transporter l'urine, ce liquide passe dans les mailles du tissu cellulaire, il y a infiltration urineuse.

Étiologie. Siège de l'infiltration. — Les auteurs ont divisé l'infiltration urineuse en deux classes : 1° l'*infiltration dans le tissu cellulaire du bassin ;* 2° l'*infiltration dans le tissu cellulaire du périnée.*

La première espèce a lieu le plus souvent à la suite d'une solution de continuité de la vessie. On l'observe après l'opération de la taille hypogastrique ; l'urine s'épanche alors en avant de la vessie, s'infiltre dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et des fosses iliaques ; après l'incision du col de la vessie dans la taille latéralisée, après la ponction de la vessie par le périnée, l'urine s'épanche en arrière dans le tissu cellulaire du bassin. Cette affection peut être encore consécutive à la rupture spontanée de la vessie, à sa perforation, que celle-ci soit déterminée par le séjour trop prolongé d'une sonde à demeure, par l'inflammation gangreneuse, par l'ulcération d'un cancer. Dans quelques cas rares, on la voit survenir à la suite d'abcès de la prostate ; mais c'est surtout dans l'épaisseur du périnée que se forment les infiltrations consécutives aux affections de cet organe.

L'infiltration dans le tissu cellulaire du périnée se présente à l'observation plus souvent que la précédente ; elle peut occuper deux points différents : 1° entre l'aponévrose supérieure du périnée et le releveur de l'anus en haut et l'aponévrose moyenne en bas ; 2° entre l'aponévrose moyenne en haut et les téguments du périnée en bas. Le siège de ces infiltrations est subordonné au siège de la solution de continuité. La prostate et la partie postérieure de la portion membraneuse de l'urèthre ont-elles été divisées, l'urine s'infiltre dans la loge supérieure du périnée ; le liquide arrêté par l'aponévrose supérieure ne peut fuser dans le bassin, mais passe en arrière, gagne le tissu cellulaire qui est en avant du rectum et celui des fosses ischio-rectales ; il peut même, en passant en arrière du muscle transverse du périnée au niveau du point de jonction de l'aponévrose superficielle avec l'aponévrose moyenne, devenir sous-cutané : dans ce cas, l'infiltration occupe la marge de l'anus et la partie postérieure du périnée. D'autres fois l'urine passe à travers les éraillures de l'aponévrose moyenne et filtre dans la loge inférieure du périnée, où elle se comporte comme toutes les infiltrations primitivement développées dans cette région.

L'infiltration superficielle reconnaît le plus souvent pour cause une perforation de la partie antérieure de la paroi membraneuse de l'urè-

thre, ou de la portion spongieuse, que cette perforation soit due à une fausse route produite par une bougie ou une sonde, à l'ulcération de l'urèthre, aux éraillures consécutives, à la distension du conduit au-dessous d'un rétrécissement, etc. Quoi qu'il en soit, l'urine arrive dans le tissu cellulaire situé entre l'aponévrose moyenne et l'aponévrose inférieure, si elle ne peut se porter en arrière au delà du point de jonction de ces deux aponévroses ni gagner le rectum et les fosses ischio-rectales ; si elle ne peut se porter en haut ni s'accumuler en bas à cause de la résistance des aponévroses moyenne et superficielle, on la voit s'infiltrer en avant, envahir le tissu cellulaire du scrotum, du pénis, de la paroi abdominale. Arrivée ainsi dans le tissu cellulaire sous-cutané, l'urine peut s'étendre fort loin ; on l'a vue gagner la région lombaire, la région axillaire (1), la cuisse, soit en contournant l'épine iliaque antérieure, soit directement en avant, lorsque l'infiltration a envahi le feuillet superficiel du *fascia superficialis* de la paroi abdominale antérieure.

L'étendue de l'infiltration urineuse est en rapport, d'une part avec la laxité du tissu cellulaire, et d'autre part avec la quantité d'urine épanchée et la rapidité avec laquelle elle s'échappe hors de la voie normale. Ainsi, lorsque l'ouverture de la vessie ou de l'urèthre est très étroite, l'urine coule goutte à goutte, et au lieu d'une infiltration, on observe un abcès urineux ou une tumeur urinaire. Si cependant le cours normal de l'urine était intercepté par un obstacle, par un rétrécissement par exemple, par un caillot ou tout autre corps étranger, l'infiltration pourrait prendre des proportions énormes, bien que la solution de continuité fût très petite. Il faut donc, dans l'histoire de cette affection, tenir compte des moindres circonstances, si l'on veut formuler d'une manière exacte le pronostic et instituer un traitement rationnel.

Symptomatologie. — L'infiltration urineuse, quels que soient son siège et son étendue, détermine, partout où l'urine arrive, l'inflammation, la mortification du tissu cellulaire. Cet état est caractérisé par les symptômes suivants. On constate, dans tous les points qui ont été envahis par l'urine, un gonflement œdémateux, bientôt suivi d'une rougeur plus ou moins vive ; la peau est tendue, luisante, et donne à la main une sensation de chaleur en rapport avec l'intensité de l'inflammation ; le doigt sent un empâtement œdémateux caractéristique; la pression augmente la douleur. Bientôt les téguments changent de couleur ; on voit des eschares brunâtres plus ou moins étendues ; les tissus se ramollissent, des gaz se développent dans le tissu cellulaire, et le doigt appliqué dans ces points éprouve la sensation

1) Richet, *Annales de la chirurgie française*, 1842, t. VI, p. 418.

de l'emphysème. En même temps on observe de l'accélération et de la petitesse du pouls, un abattement général ; un très grand nombre de malades accusent des frissons plus ou moins intenses, plus ou moins prolongés. Si l'infiltration succède à une rétention d'urine, les malades dans les premiers moments éprouvent un soulagement marqué, qui ne tarde pas à faire place aux accidents que nous venons d'étudier.

Au bout d'un certain temps, les eschares se détachent, le tissu cellulaire mortifié apparaît sous forme de filaments blanchâtres infiltrés d'urine et de pus ; les parties malades exalent une odeur très fétide urineuse. Lorsque toutes les parties sphacélées sont détachées, on voit les organes à nu ; les testicules, le pénis, sont quelquefois totalement dépouillés.

Pendant tout le temps qui précède l'élimination des eschares, les symptômes généraux conservent leur caractère de gravité. Si l'urine continue à s'infiltrer, la prostration augmente, les frissons deviennent plus fréquents et plus intenses, le délire survient et le malade ne tarde pas à succomber. Quand, au contraire, l'urine a cessé de couler dans les tissus et que l'inflammation est circonscrite, l'appareil fébrile spécial tombe pour faire place aux symptômes que provoque une suppuration abondante et étendue : aussi faut-il bien se garder de croire que dans ces cas le malade soit à l'abri de tout danger. En effet, l'abondance de la suppuration fait reparaître la prostration qui avait disparu ; pendant un instant, apparaissent la diarrhée, la fièvre hectique ; quelquefois même, chez les malades affaiblis et forcés de garder le lit, on voit survenir des eschares au sacrum et au grand trochanter, accidents sérieux qui peuvent les faire périr.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'infiltration urineuse est, en général, facile. Peut-être pourrait-on confondre cette affection, au début, avec l'érysipèle ou le phlegmon diffus; mais les commémoratifs mettront facilement sur la voie.

Pronostic. — Il est fort grave ; un très grand nombre de malades succombent, les uns dans la première période de la maladie ; d'autres périssent épuisés par l'abondance de la suppuration ou par l'infection putride; et s'il en est qui guérissent, il faut en compter un certain nombre chez lesquels l'étendue de la perte de substance a déterminé la formation de cicatrices difformes, etc., et qui conservent des fistules urinaires extrêmement rebelles.

Traitement. — Trois indications se présentent dans le traitement des infiltrations urineuses. Il faut : 1° arrêter les progrès de l'inflammation ; 2° rétablir le cours des urines ; 3° favoriser l'élimination des parties mortifiées et la cicatrisation des solutions de continuité.

La première indication sera remplie à l'aide d'incisions dont le

nombre, l'étendue, la profondeur sera en rapport avec l'étendue de l'épanchement et la profondeur des tissus infiltrés. Le chirurgien, en pratiquant ces incisions, n'a certainement pas la prétention d'empêcher la mortification des tissus qui ont été en contact avec l'urine; mais il obtient plusieurs résultats des plus importants. D'abord, en ouvrant une issue à l'urine, il empêche l'infiltration de se propager; puis, si les voies normales de l'urine sont obstruées, il permet à la nouvelle quantité de liquide qui s'échappe par la solution de continuité des organes urinaires de sortir au dehors; enfin il empêche la mortification des téguments de s'étendre au loin.

Quant à la seconde indication, elle est subordonnée à la nature de la lésion qui a provoqué l'infiltration urineuse. Existe-t-il une solution de continuité de la vessie, on placera dans cet organe une sonde à demeure qui puisse porter au dehors l'urine qui s'écoule goutte à goutte par les uretères. Existe-t-il un rétrécissement, cette affection sera combattue à l'aide d'un traitement approprié, et l'on se hâtera de placer une sonde dans la vessie, afin d'empêcher l'urine de sortir par la plaie. Malheureusement, cette seconde indication ne peut pas toujours être remplie. En effet, les solutions de continuité du rein ou des uretères, en un mot toutes les lésions de ces deux organes, échappent au bénéfice de ce traitement.

Enfin, la troisième indication est remplie par une médication en rapport avec l'étendue de l'infiltration. Quel que soit l'état du malade, on devra se conduire d'après les préceptes suivants : les forces seront soutenues à l'aide des toniques; les plaies seront pansées avec des cataplasmes émollients ou recouverts de poudres antiseptiques, telles que le quinquina, le charbon; les eschares seront coupées au fur et à mesure qu'elles se détacheront dans un point de leur surface; les plaies seront, si besoin est, lavées avec la décoction de quinquina, pansées avec des pommades un peu excitantes, telles que l'onguent styrax, l'onguent digestif; si l'inflammation était suffisante, on se contenterait du cérat simple; enfin, on surveillera la cicatrisation, afin de prévenir la formation de cicatrices vicieuses.

S'il survenait une fistule urinaire, celle-ci serait traitée ainsi qu'il sera dit ultérieurement. (Voy. *Fistules urinaires.*)

§ II. — Tumeurs urinaires.

Il existe deux espèces distinctes de tumeurs urinaires: l'une est due à l'accumulation de l'urine dans une poche qui se forme en arrière d'un rétrécissement de l'urèthre; nous nous sommes déjà occupé de cet état pathologique, qui, dans la plupart des cas, est une des conséquences

du rétrécissement lui-même. On l'observe cependant dans quelques autres circonstances : telle est, par exemple, l'étroitesse du méat avec faiblesse congénitale des parois uréthrales. Dans un cas cité par Hendriksz (1), la tumeur uréthrale était due à un repli valvulaire situé au voisinage du méat. Il nous suffit de mentionner ces diverses causes, car quelle que soit la nature de ces tumeurs, elles se présentent toujours avec les mêmes caractères, qui ne sont autres que ceux que nous avons décrits avec les rétrécissements de l'urèthre.

L'autre espèce est constituée par des tumeurs, des nodosités sous-cutanées et adhérentes à l'urèthre dans sa portion pénienne ou périnéale. Elles sont indolentes, dures, sans changement de couleur à la peau; leur volume varie depuis celui d'un petit pois jusqu'à celui d'un haricot quelques-unes atteignent la grosseur d'une noix; quelquefois il n'existe qu'une seule tumeur; d'autres fois on en trouve deux ou trois situées à des hauteurs variables.

On admet généralement que ces tumeurs sont dues à l'urine qui filtre à travers une petite éraillure de la tunique interne de l'urèthre. Que cette éraillure soit due à une solution de continuité de la membrane muqueuse produite par le bec d'une sonde ou la pointe d'une bougie, ou à un travail ulcératif, pour que la tumeur se produise, il faut que l'éraillure, soit par son étroitesse, soit par suite de la cicatrisation, cesse de donner passage à l'urine, sans quoi il y aurait infiltration urineuse.

L'accroissement de ces tumeurs est extrêmement lent; souvent même elles sont stationnaires. Abandonnées à elles-mêmes, elles restent ainsi pendant des années sans causer le moindre accident. Dans quelques cas, elles finissent par disparaître; dans d'autres, elles s'enflamment et s'ouvrent à la surface de la peau; l'abcès guérit avec la plus grande facilité. Mais si le pus se fait jour dans l'urèthre, cet abcès prend tous les caractères des abcès urineux.

Il est douteux que l'on puisse obtenir la résolution de semblables tumeurs; aussi vaut-il mieux les abandonner à elles-mêmes si elles sont peu volumineuses, et dans le cas contraire il faut les extirper ou du moins faire une incision, afin de les débarrasser du liquide qu'elles renferment. Il est bien entendu que cette opération ne serait indiquée que dans le cas où il n'y aurait aucune communication avec l'urèthre. Si l'on pratiquait l'extirpation, il vaudrait mieux laisser dans la plaie une partie de la poche qui serait éliminée par la suppuration, que de s'exposer à perforer l'urèthre.

(1) *Archives générales de médecine*, 1843, 4e sér., t. II, p. 99.

§ III. — Abcès urineux.

On donne le nom d'*abcès urineux* aux collections purulentes consécutives à l'épanchement d'urine. Nous avons vu plus haut que la présence de l'urine dans le tissu cellulaire déterminerait le sphacèle; mais si ce liquide sort en petite quantité et si le tissu cellulaire qui se trouve autour du foyer s'épaissit, il se forme un abcès.

Les abcès urineux peuvent être observés dans différentes régions :

1° A l'*hypogastre*. Ils sont alors consécutifs à la rupture de la vessie, mais plus souvent à l'opération de la taille sus-pubienne et à la ponction de la vessie.

2° Dans la *région iliaque*. Ces abcès sont rares; ils peuvent provenir d'une solution de continuité de la vessie ; le liquide chemine alors de bas en haut dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Dans une observation rapportée par M. Durand (1), la fonte tuberculeuse de la prostate, puis la perforation de l'urèthre, avait déterminé la formation de deux abcès urineux dans les fosses iliaques. Il est difficile de comprendre comment l'urine a pu, dans ce cas, franchir l'aponévrose supérieure du périnée et arriver dans le tissu cellulaire sous-péritonéal ; il est probable qu'ici le liquide s'est creusé une sorte de réservoir doublé de matières tuberculeuses, entre l'aponévrose moyenne, le rectum et la vessie, et qu'il a fusé ensuite sur la ligne médiane entre la vessie et le rectum dans le point où ces viscères sont accolés, après avoir détruit l'espace celluleux qui existe entre ces organes.

3° Dans la *région ano-périnéale*. Ces abcès sont beaucoup plus fréquents; ils proviennent des perforations des portions membraneuse et prostatique de l'urèthre; l'urine coule dans la loge supérieure du périnée, est arrêtée en haut par l'aponévrose supérieure, en bas par le ligament de Carcassonne; ils se montrent au-devant de l'anus ou dans les fosses ischio-rectales. Si dans ces cas l'aponévrose moyenne cède, la tumeur fait saillie sur la ligne médiane, et même en avant du périnée. C'est dans cette région que l'abcès se montre si une fissure de l'urèthre s'est établie entre l'aponévrose moyenne et l'aponévrose inférieure. Nous n'avons pas besoin, d'ailleurs, d'insister sur ce point; nous avons déjà exposé la marche de l'urine en décrivant l'infiltration urinaire.

4° Au *scrotum* et à la *verge*. Ces abcès s'observent à la suite de fissures de la portion pénienne de l'urèthre; d'ailleurs, ils ne diffèrent point, quant à leur origine, des tumeurs urinaires que nous avons

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, 1839, p. 23.

étudiées plus haut; seulement il s'est épanché une quantité d'urine plus grande que dans le cas de tumeur. C'est dans cette région que l'on peut parfaitement étudier les points de ressemblance qui existent entre l'infiltration, les abcès et les tumeurs urineuses, qui, comme on l'a vu, ne diffèrent que par la quantité d'urine qui s'est échappée de ses voies normales.

Nous n'avons rien à dire de l'étiologie de ces sortes d'abcès; ils reconnaissent les mêmes causes que l'infiltration urineuse.

Symptomatologie. — Si nous étudions la symptomatologie de cette espèce de collection purulente, nous voyons que l'on observe des symptômes qui la rapprochent tantôt des tumeurs urinaires, tantôt de l'infiltration urineuse, c'est-à-dire que : dans certains cas, la maladie a une marche essentiellement chronique; il existe une tumeur dure, indolente, sans changement de couleur à la peau, augmentant très lentement de volume et ne laissant percevoir la fluctuation qu'au bout d'un temps quelquefois assez long; les parties qui entourent l'abcès sont épaisses, indurées; aussi la fluctuation est-elle souvent obscure. Dans d'autres cas on constate une tuméfaction rapide, avec douleur, chaleur, battements profonds, absolument comme dans les autres phlegmons; la miction est difficile à cause de la pression que la tumeur exerce sur le canal de l'urèthre. La fluctuation peut être constatée au bout d'un temps très court.

Les abcès urineux peuvent s'ouvrir :

1° A la *peau*. Dans ces circonstances, ils ne présentent rien de bien remarquable, sinon que le pus sort mêlé à une certaine quantité d'urine et que le foyer renferme presque toujours des lambeaux de tissu cellulaire mortifié; souvent, à la suite de ces abcès, on constate l'existence d'une fistule urinaire.

2° Dans le *tissu cellulaire voisin*. Cette terminaison, qui peut avoir les conséquences les plus fâcheuses, s'observe surtout dans les abcès à marche chronique. Le tissu cellulaire induré qui circonscrit la poche cède plutôt que la peau; alors le pus mélangé à l'urine fuse plus ou moins loin suivant sa quantité, et l'on observe une infiltration urineuse succédant à un abcès.

3° Dans l'*urèthre*. Il est assez rare de voir un abcès s'ouvrir dans l'urèthre. Chopart (1) en a observé un cas. Dans ces circonstances, le pus sort par l'urèthre; mais l'arrivée incessante d'une nouvelle quantité d'urine dans le foyer en empêche la cicatrisation et par conséquent ne peut permettre le retrait de la poche.

Diagnostic. — Les abcès urineux ne sont pas toujours faciles à reconnaître. Se présentent-ils sous la forme aiguë, ce qui est le plus fré-

(1) Chopart, *loc. cit.*, t. II, p. 267.

quent, on peut les confondre avec les phlegmons de la région périnéale ou de l'espace ischio-rectal. Sont-ils chroniques, on peut croire à un abcès symptomatique d'une altération osseuse, d'une affection du rectum et même d'une affection de l'urèthre, mais sans perforation. On conçoit que les commémoratifs ne fournissent pas toujours des données extrêmement exactes, puisque des abcès peuvent se former dans la région périnéale à la suite des affections chroniques des voies urinaires. Le chirurgien ne sera, dans un certain nombre de cas, en droit de porter un diagnostic rigoureux que quand, après avoir ouvert le foyer, il verra s'écouler du pus mélangé à l'urine.

Pronostic. — Le pronostic des abcès urineux n'est pas à beaucoup près aussi grave que celui de l'infiltration urineuse, cependant ils offrent quelquefois des dangers, en outre ils laissent assez souvent après eux des fistules urinaires rebelles. Il faut tenir compte dans le pronostic de cette affection de la cause qui a déterminé la formation de l'abcès.

Traitement. — L'indication capitale est de donner le plus tôt possible issue au pus. On ouvrira largement la foyer; si l'inflammation prenait une marche chronique, on inciserait de bonne heure afin d'éviter l'infiltration qui peut survenir lorsque la tumeur s'ouvre dans le tissu cellulaire; pour prévenir les fistules consécutives, on place une sonde dans la vessie afin d'empêcher que l'urine ne vienne par sa présence mettre obstacle à la cicatrisation du foyer.

ARTICLE XIV

FISTULES URINAIRES

On désigne sous le nom de fistule urinaire, toute ouverture ou tout trajet anormal qui donne passage à l'urine.

Les fistules urinaires sont congénitales et accidentelles; parmi les premières, nous signalerons surtout les fistules de l'ombilic, l'épispadias et l'hypospadias. Les fistules congénitales de l'ombilic ont été étudiées avec les affections de cette région, aussi n'aurons-nous à dire que quelques mots des fistules ombilicales accidentelles; quant à l'épispadias et à l'hypospadias, bien que ces affections se trouvent liées à un vice de conformation du pénis, comme un des caractères les plus saillants de leur histoire est l'écoulement de l'urine par un orifice anormal, comme d'ailleurs les opérations pratiquées pour les combattre ont la plus grande analogie, si elles ne sont identiques, avec les fistules uréthro-péniennes, nous les décrirons dans le paragraphe consacré à cette espèce d'affection.

Les fistules accidentelles sont extrêmement nombreuses. Les unes présentent exactement les mêmes caractères dans les deux sexes. Les autres offrent des particularités importantes selon qu'on les examine chez l'homme ou chez la femme ; cette distinction nous forcera donc de diviser cet article en trois sections, puis dans chacune d'elles nous étudierons les diverses espèces de fistules.

Les fistules urinaires peuvent être classées d'après la nature de l'organe d'où s'échappe l'urine : c'est ainsi que l'on voit des fistules des reins, des uretères, de la vessie, de l'urèthre. Cette classification n'a pas été acceptée, bien qu'il y ait dans la symptomatologie un caractère assez important, c'est-à-dire que dans les trois premières espèces, l'urine n'étant plus conservée dans un réservoir, s'écoule, sinon incessamment, ce qui est fréquent, du moins sans que le malade en ait conscience. Mais se basant principalement sur les indications thérapeutiques, on a classé les fistules d'après le siège de leur ouverture cutanée : c'est ainsi que l'on a décrit des *fistules ombilicales*, *hypogastriques*, *inguinales*, etc., des *fistules périnéales*, *scrotales*, *péniennes*, *vaginales*, etc. ; dans quelques cas cependant les auteurs ont tenu compte de l'orifice viscéral : ainsi on décrit les *fistules vésico-vaginales*, *uréthro-vaginales*, *vésico-périnéales*, *vésico-rectales*, etc.

Les fistules urinaires présentent bien quelques caractères qui sont semblables dans toutes les espèces, l'écoulement de l'urine par exemple ; mais comme les caractères particuliers à chacune d'elles sont infiniment plus importants, nous étudierons immédiatement chaque espèce de fistules.

§ I. — Fistules urinaires communes aux deux sexes.

Les fistules urinaires qui présentent les mêmes caractères dans l'un et l'autre sexe, sont déterminées par une solution de continuité de la vessie, et viennent s'ouvrir dans des points offrant les mêmes rapports chez l'homme et chez la femme : telles sont, d'après leur siège, les fistules : 1° *ombilicales ;* 2° *hypogastriques ;* 3° *inguinales ;* 4° *intestinales ;* 5° *lombaires.*

Étiologie et classification. — Les causes de ces fistules sont nombreuses, elles reconnaissent fort souvent une lésion traumatique des voies urinaires ; mais n'insistons pas ici sur ce point, l'étiologie sera plus utilement exposée à propos de chaque espèce de fistule.

1° *Fistules ombilicales.* — Les fistules urinaires ombilicales sont presque toujours congénitales, et même parmi les fistules décrites comme accidentelles, il en est quelques-unes qui se sont produites surtout parce qu'il existait déjà un vice de conformation, nous voulons

parler de celles qui sont la conséquence de la persistance, de la perméabilité, de l'ouraque; nous ne reviendrons pas sur cette espèce d'affection qui a décrite plus haut (voy. *Fistules de l'ombilic*, t. IV, page 521).

Les fistules accidentelles sont extrêmement rares; on les observe le plus souvent chez les individus dont la vessie est distendue et dont la miction exige des efforts violents. Quelquefois la fistule s'établit à la suite d'un effort, c'est ce qui est arrivé dans le cas suivant rapporté par Portal (1), qui malheureusement n'a pas donné tous les détails suffisants. « Un chirurgien de quatre-vingt-douze ans fut pris, au gland et au col de la vessie, de douleurs vives qui cessèrent au bout de quelques jours; mais la quantité d'urine commença à diminuer; et peu après il s'aperçut que son ventre était mouillé; on l'examina et on vit une liqueur claire s'écouler par l'ombilic, c'était de l'urine qui passait en partie par cette voie, en partie par les voies naturelles. De jour en jour la quantité d'urine qui sortait par l'ombilic augmentait, tandis que celle qui sortait par l'urèthre diminuait dans la même proportion et fut entièrement supprimée au bout de quinze jours; le malade vécut encore six mois, il urinait exclusivement par l'ombilic. » Faut-il accuser dans ce cas une rupture de la vessie adhérente à la région ombilicale, faut-il supposer encore comme dans l'observation de Raussin, citée par Littre, que nous avons donnée, t. IV, p. 522, que l'ouraque était perméable ? c'est ce qu'il est impossible de décider.

D'autres fois il se forme à l'ombilic une petite tumeur qui s'ouvre spontanément ou qui est ouverte par le chirurgien : tel est le cas de ce militaire qui, pris de rétention d'urine, vit paraître à l'ombilic une tumeur arrondie de la grosseur d'une aveline. Larrey fit une incision, il sortit une grande quantité de sérosité sanguinolente; cette ouverture resta fistuleuse et laissa passer l'urine. On peut se demander encore si chez ce sujet c'était bien la vessie qui était venue faire hernie à l'ombilic, ou si l'ouraque était restée perméable.

Cependant dans le cas suivant rapporté par Chopart (2), il est permis de supposer que le traumatisme seul a été la cause de la fistule. Une femme reçut à la région hypogastrique, pendant sa grossesse, un coup qui détermina la formation d'un abcès; la tumeur s'ouvrit en deux points, à l'ombilic et à la région hypogastrique; ces ouvertures laissèrent passer de l'urine et ces fistules ne se cicatrisèrent qu'après l'accouchement. Il est probable que la guérison n'aurait pas été aussi facile s'il s'était agi de la perméabilité de l'ouraque.

Mais dans l'observation suivante rapportée par Betti (3), on ne sau-

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences*, 1769.
(2) Chopart, *Maladies des voies urinaires*, t. II, p. 476.
(3) *Journal des progrès et institutions médicales*, 1825, t. XV.

rait conserver le moindre doute sur la nature de la fistule; l'ouverture du corps fit voir que l'urine, pour arriver jusqu'à l'ombilic, s'était frayé un passage à travers une ulcération située sur les parois de la vessie, et de là se répandait dans le péritoine qui formait, entre l'ombilic et le pubis, une vaste poche, limitée d'une part par les intestins adhérents entre eux, d'autre part par les parois abdominales.

2° *Fistules hypogastriques.* — Les fistules de cette région, sans être très communes, sont plus fréquentes que les précédentes; on les voit survenir après la ponction de la vessie, par suite du séjour de la canule; d'autres sont consécutives à une plaie accidentelle de la vessie; à l'incision de ce viscère distendu, la tumeur ayant été prise pour un abcès; d'autres enfin succèdent à une contusion violente, il se forme un abcès, et lorsque celui-ci a perforé la peau, l'urine coule par le pertuis fistuleux. M. H. Larrey a communiqué à l'Académie de médecine un cas de fistule hypogastrique des plus singuliers : une femme portait un kyste pileux de l'ovaire qui s'ouvrit à la fois et à l'hypogastre et dans la vessie, une concrétion calcaire était tombée du kyste dans le réservoir urinaire et, bouchant le col vésical, avait forcé les urines à s'échapper par l'ouverture de l'hypogastre après avoir traversé le kyste ovarique.

3° *Fistules inguinales.*— Elles sont plus rares que les précédentes. Nous en avons cité quelques exemples en décrivant les *hernies de la vessie;* la nature de la tumeur avait été méconnue et celle-ci avait été ouverte avec le bistouri ou la potasse caustique.

4° *Fistules intestinales.* — Nous n'avons à parler ici que des fistules de l'intestin grêle, car les fistules *recto-vésicales* seront étudiées avec les fistules qu'on rencontre chez l'homme; ces fistules sont déterminées par une communication accidentelle des voies urinaires avec l'intestin.

5° *Fistules lombaires.* — Sous ce titre, nous rangerons les fistules qui s'observent dans les autres points de la paroi abdominale, et particulièrement à la région lombaire, à la suite de plaie du rein et des uretères.

Symptomatologie. — Les diverses espèces de fistules que nous venons de passer en revue ne laissent pas toutes écouler l'urine de la même manière. Lorsque le rein ou l'urèthre ont été blessés, l'urine coule constamment, goutte à goutte, et en quantité variable. La plaie est-elle étroite et les voies normales sont-elles libres, l'urine sort en partie seulement par la fistule; dans le cas contraire, tout s'échappe par la solution de continuité. Lorsque la fistule occupe la vessie, la quantité d'urine versée au dehors par la voie pathologique sera en raison inverse de l'intégrité du col de la vessie et de l'urèthre, et de l'étroitesse de la fistule; mais cet écoulement ne sera pas constant. L'urine, en effet, s'accumulant dans le bas-fond de la vessie, ne se présentera au

conduit fistuleux qu'au bout d'un temps plus ou moins long; puis, si l'urine n'est pas évacuée, l'écoulement sera constant, c'est-à-dire que l'urine s'écoulera au fur et à mesure qu'elle sera apportée par l'uretère; dans l'effort, les parois de l'abdomen, pressant sur la vessie, pourront, en diminuant la capacité du réservoir, hâter la sortie du liquide; il est facile de comprendre que dans ce cas la quantité d'urine qui pourra s'accumuler dans la vessie sera subordonnée à la hauteur de la fistule. Enfin, pendant la miction par le fait de contraction de la vessie, le liquide s'échappe à la fois et par l'urèthre et par la fistule.

Dans les fistules intestinales, l'urine sort par l'urèthre, mélangée à des gaz ou à des matières stercorales.

Outre ces troubles fonctionnels, on observe quelques symptômes locaux sur lesquels il est bon d'appeler l'attention. On voit sur les téguments une tumeur rougeâtre plus ou moins volumineuse, saignant avec facilité; puis, sur un des points de cette tumeur, on aperçoit un pertuis, quelquefois même une ouverture assez large, qui donne passage à l'urine; dans quelques cas, l'ouverture anormale existe sans autre altération des téguments que la rougeur érysipélateuse déterminée par le contact incessant de l'urine. Il est à peine besoin de signaler l'odeur urineuse qu'exhalent les malades. Tous les accidents de ce genre liés à cette affection ont été indiqués lorsque nous avons traité de l'*exstrophie de la vessie* et de l'*incontinence d'urine*.

Diagnostic. — Le diagnostic de ces fistules est extrêmement facile. On comprendrait difficilement une erreur. Le siège de l'orifice viscéral de la fistule n'est pas toujours facile à déterminer; on pourra toutefois l'indiquer approximativement en étudiant la manière dont l'urine s'échappe par le pertuis fistuleux.

Pronostic. — Les fistules urinaires que nous venons de passer en revue ne compromettent pas la vie des malades; mais on ne peut se dissimuler la gravité du pronostic, en ce sens que cette affection entraîne avec elle une incommodité sérieuse et que ces fistules sont très rebelles; cependant on en voit quelques-unes guérir spontanément ou avec le secours de l'art, surtout si les voies normales sont parfaitement libres. Quant aux fistules intestinales, elles sont au-dessus des ressources de la chirurgie et elles ont l'inconvénient de faire pénétrer dans la vessie des matières stercorales qui irritent cet organe, apportent des troubles dans la miction et peuvent servir de noyau à des calculs.

Enfin, dans les cas où il existe un rétrécissement incoercible de l'urèthre, une fistule urinaire est une circonstance heureuse, puisque c'est là la seule voie qui puisse donner passage à l'urine.

Traitement. — La première indication à remplir, et cela s'applique d'ailleurs à toutes les fistules urinaires, est d'empêcher l'urine de par-

courir constamment le trajet fistuleux ; pour cela on rendra à l'urèthre son calibre normal, on détruira les valvules du col de la vessie, si cette affection existe ; en un mot, on rétablira aussi rapidement que possible la liberté des voies naturelles ; puis on placera dans l'urèthre une sonde à demeure afin de recueillir l'urine au fur et à mesure qu'elle arrive dans la vessie.

Ce moyen suffit quelquefois pour faire disparaître les fistules ; souvent on doit diriger ses soins sur le trajet et l'orifice fistuleux, on excisera les fongosités, on cautérisera l'orifice du conduit, et l'on fera sur le trajet une compression soutenue à l'aide d'une bande et même d'un bandage herniaire.

§ II. — Fistule urinaire chez l'homme.

Nous étudierons successivement les fistules : 1° *de la vessie ;* 2° *de l'urèthre.*

A. — *Fistules de la vessie.*

Les fistules vésicales de l'homme s'ouvrent *dans le rectum* ou *au périnée.*

Étiologie. — Les *fistules vésico-rectales* sont beaucoup plus fréquentes que les fistules vésico-périnéales. Les secondes sont le plus souvent consécutives à la taille latérale par la méthode de Foubert, laquelle est complètement abandonnée. Les premières sont causées par les plaies intéressant la cloison qui sépare le rectum de la vessie, après la taille par le rectum, de la ponction de la vessie par la même région ; on les observe encore à la suite d'ulcérations produites par un corps étranger introduit dans le rectum ou dans la vessie, par un calcul vésical ; un abcès développé dans la cloison recto-vésicale et s'ouvrant à la fois et dans le rectum et dans le réservoir de l'urine, peut être la cause d'une semblable affection ; il en est de même de la dégénérescence cancéreuse du rectum qui se propage de l'intestin à la vessie, ou du développement d'un tubercule ayant pour origine la vessie ou le rectum.

Symptomatologie. — Si on étudie les rapports du rectum avec la vessie, on voit que l'intestin est en contact avec le bas-fond de la vessie ; si donc il existe une fistule vésico-rectale, la vessie sera percée dans sa partie la plus déclive ; aussi toute l'urine sortira par la fistule, et cela immédiatement après que ce liquide aura été apporté par l'uretère. Il est cependant quelques exceptions : le pertuis est-il très

étroit, le trajet qui existe entre les deux organes est-il oblique, sinueux, sa disposition se rapproche-t-elle de celle d'un repli valvulaire, non seulement l'écoulement d'urine ne sera pas incessant, mais encore le liquide s'accumulera dans la vessie et ne s'écoulera qu'au moment des efforts de la miction. L'urine versée dans le rectum s'écoule par l'anus; dans quelques cas, le sphincter anal se contracte assez énergiquement pour que l'urine puisse s'accumuler dans l'intestin, mais le plus souvent l'écoulement est continu. Les matières fécales passent assez souvent du rectum dans la vessie, et les malades rendent des gaz par l'urèthre ; et même au moment de la défécation, il n'est pas extrêmement rare de voir des matières stercorales, des débris de matières alimentaires sortir par la même voie.

La présence de l'urine dans le rectum, d'une part; des matières fécales dans la vessie, d'autre part, déterminent des accidents fort sérieux. Le rectum s'enflamme quelquefois à une assez grande hauteur, bien au delà de l'orifice fistuleux; il devient le siège d'une sécrétion muqueuse puriforme extrêmement abondante, souvent on observe une diarrhée qui ne peut céder aux moyens les plus rationnels. La vessie en contact avec les matières venues de l'intestin s'enflamme, les urines deviennent fétides et sont mêlées à du mucus puriforme.

Diagnostic. — Le diagnostic des fistules vésico-rectales est le plus souvent très facile, la sortie de l'urine par l'anus et des gaz par l'urèthre constituent des indices à l'aide desquels il est impossible de se tromper; cependant, on pourrait dans ces circonstances confondre une fistule vésico-rectale avec une fistule uréthro-rectale; mais le siège de la perforation et surtout le cathétérisme et la manière dont se fait l'écoulement de l'urine devront mettre sur la voie. On conçoit que s'il n'existe qu'une fistule de l'urèthre, une sonde introduite dans la vessie ramènera une certaine quantité d'urine; l'urine, d'ailleurs, ne coulera par l'anus qu'au moment de la miction et jamais à la suite d'un effort violent comme dans le cas de fistule vésico-rectale étroite et à disposition valvulaire; enfin, dans aucun cas l'écoulement ne sera incessannt.

Quant au diagnostic du siège de la fistule, il n'est pas toujours extrêmement facile; à l'aide du toucher rectal on sent quelquefois une ouverture à bords épais, calleux, mais si l'orifice est très étroit on sent bien une fongosité; mais on ne peut déterminer d'une manière certaine l'existence du pertuis; quelquefois à l'aide du *speculum ani*, on peut voir le point par lequel s'échappe l'urine.

Pronostic. — Il est grave, car les fistules dont nous nous occupons ont des conséquences très fâcheuses, non seulement à cause de l'écoulement incessant des urines et des inconvénients qui y sont attachés, mais encore des désordres que l'on observe du côté de la vessie et du rectum; il est grave encore parce que ces fistules sont extrêmement

rebelles et souvent incurables; le pronostic d'ailleurs est subordonné à l'étendue de la fistule et à la forme de son trajet.

Traitement. — Les indications à remplir dans les fistules vésico-rectales sont exactement les mêmes que dans les autres espèces. Mais ces indications peuvent-elles toujours être remplies? Malheureusement non; la sonde à demeure ne peut que très rarement évacuer l'urine versée par les uretères; il suffit de se rappeler le siège de la fistule et la place qu'occupe l'extrémité de la sonde dans la vessie, pour se convaincre que la position des yeux de l'instrument se trouve sur un plan supérieur à celui de la fistule qui, presque toujours, occupe la partie la plus déclive de la vessie. Aussi l'urine, au lieu de s'écouler par la sonde, sort-elle par la fistule; cependant dans les cas où le pertuis est étroit, où l'ouverture est oblique, valvulaire, dans ceux enfin où l'urine ne sort qu'au moment de la miction et à la suite d'efforts, une sonde à demeure, ou du moins le cathétérisme souvent répété, sont indiqués formellement.

Lorsque la fistule est étroite, il est quelquefois possible d'obtenir son oblitération par la cautérisation. Pour cela on touche les lèvres de la solution de continuité à l'aide d'un crayon de nitrate d'argent. Quant à la suture, il ne faudrait pas y compter, car les bords de la plaie incessamment baignés par l'urine ne peuvent se réunir, et dans le rectum les difficultés de l'opération sont encore plus grandes que dans le vagin, où il est possible encore d'affronter des surfaces et non des lignes; nous reviendrons d'ailleurs sur cette méthode, en étudiant les fistules vésico-vaginales.

Les larges fistules, celles qui sont consécutives à une affection organique du rectum, sont incurables; le rôle du chirurgien est réduit à prescrire des soins de propreté.

Nous n'avons qu'un mot à ajouter pour terminer l'histoire des fistules de la vessie. Il en est quelques-unes qui, avons-nous dit, s'ouvrent au périnée; celles-ci, à part les accidents que l'on observe du côté du rectum dans les fistules vésico-rectales, offrent exactement les mêmes caractères que ces derniers : écoulement incessant de l'urine et difficulté très grande pour obtenir la guérison.

B. — *Fistules de l'urèthre.*

Les fistules de l'urèthre s'ouvrent : 1° dans le *rectum*, 2° au *périnée*, 3° au *niveau du scrotum*, 4° à la *face inférieure de la verge*, et sont désignées sous les noms de fistules *uréthro-rectales*, *uréthro-périnéales*, *uréthro-scrotales*, *uréthro-péniennes*.

1° *Fistules uréthro-rectales.*—*Étiologie.*—Ces fistules sont assez rares:

on les observe à la suite de l'opération de la taille latéralisée lorsque l'intestin a été ouvert dans l'opération; à la suite d'abcès de la prostate ou d'abcès stercoraux, ouverts à la fois dans le rectum et dans l'urèthre.

Symptomatologie. — Les fistules de l'urèthre ouvertes dans le rectum diffèrent essentiellement des fistules de la vessie, en ce sens que l'urine ne coule pas constamment par l'intestin, mais seulement au moment de la miction. On comprend que la quantité d'urine qui s'échappera par l'intestin sera en raison directe de la largeur de la fistule et de la difficulté que le liquide éprouve à franchir la portion de l'urèthre située en avant de la fistule ; aussi le canal est-il libre et l'orifice étroit, il ne s'écoulera que fort peu d'urine; au contraire, la communication est-elle très large ou existe-t-il un rétrécissement de l'urèthre, presque toute l'urine coulera par le rectum, des gaz s'échappent par la verge; au moment de la défécation, les matières stercorales suivent quelquefois la même voie.

« La fistule stercorale, dit A. Bérard (1), si elle est un peu large ou si elle coïncide avec un rétrécissement, peut entraîner encore un inconvénient dont les auteurs n'ont pas fait mention, je veux parler de l'émission du sperme en totalité ou en partie par le rectum. M. Gosselin m'a communiqué l'observation prise à l'Hôtel-Dieu en 1843, d'un jeune homme de dix-neuf ans qui avait une large fistule vésico-rectale, survenue à la suite d'une opération de taille faite en 1832. Ce malade désirait vivement d'être débarrassé, parce que le sperme ne sortait qu'en très petite quantité par la verge et s'en allait par le rectum, et qu'ainsi cette infirmité le rendait impropre au mariage. Le mal fut jugé au-dessus des ressources de l'art. »

Diagnostic. — Le diagnostic de ces fistules est en général facile, on ne pourrait les confondre tout au plus qu'avec les fistules vésico-rectales à orifice étroit, et qui permettent à l'urine de s'accumuler dans la vessie; mais outre le caractère que nous avons indiqué plus haut, à savoir que l'urine peut sortir par le rectum par le fait d'un effort dans les fistules vésicales et seulement pendant la miction dans les fistules uréthrales, on peut, à l'aide du cathétérisme, arriver à préciser exactement le siège de la fistule ; lorsque l'ouverture existe à l'urèthre, le doigt introduit dans le rectum sent la sonde en avant, au niveau et même en arrière de la prostate, mais toujours en avant du col de la vessie, tandis que dans les fistules vésicales la paroi de la sonde est beaucoup plus en arrière.

Pronostic. — Il est infiniment moins grave que celui des fistules vésicales. En effet, il est en général possible de soustraire le trajet

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. XXX, p. 124.

fistuleux au contact de l'urine, et quoiqu'un grand nombre de ces fistules résistent au traitement rationnel, il n'en est pas moins vrai qu'on peut en guérir quelques-unes; d'ailleurs, le trajet étant moins élevé, il devient plus facile de faire les opérations nécessaires à la guérison.

D'un autre côté, les inconvénients propres à ces sortes de fistules sont moins graves que ceux qui sont attachés aux fistules vésicales; il est rare que l'on ait à constater ces inflammations presque incurables du rectum, ces diarrhées extrêmement abondantes, puisque l'écoulement de l'urine est intermittent et qu'on peut le plus souvent le prévenir en sondant le malade; on n'a pas non plus à redouter le passage des matières stercorales dans la vessie.

Il ne faut pas croire cependant qu'une semblable affection soit sans inconvénient. L'écoulement de l'urine par l'anus détermine la rougeur, l'inflammation et les excoriations de cet orifice ; de plus, les malades sont assujettis à une précaution fort gênante : ainsi, lorsqu'ils veulent uriner, ils sont obligés de se déshabiller complètement, de s'accroupir afin de ne pas salir leurs vêtements.

Traitement. — Les indications sont les mêmes que dans toutes les autres espèces de fistules urinaires. 1° On rétablira la liberté du canal de l'urèthre, c'est-à-dire, s'il existe un rétrécissement, on le détruira à l'aide d'un traitement approprié (voy. *Rétrécissements de l'urèthre*). 2° On empêchera l'urine de passer par la fistule : comme ce passage ne peut s'effectuer qu'au moment de la miction, il est complètement inutile d'exposer le malade aux accidents inhérents à la sonde à demeure ; on se bornera donc à pratiquer le cathétérisme dès que le besoin d'uriner se fera sentir, et on réservera la sonde à demeure uniquement pour les cas de rétrécissements difficiles à franchir et pour ceux où il existe une incontinence d'urine. 3° On provoquera, à l'aide de moyens convenables, l'oblitération de la fistule.

Avant de passer à l'examen des divers procédés conseillés en pareil cas, rappelons encore une des causes assez fréquentes d'insuccès. Ce n'est pas tout d'avoir empêché l'urine de passer à travers la fistule, il y a encore des matières stercorales qui, souvent en contact avec les bords de la solution de continuité, empêchent leur agglutination. Celles-ci n'ont pas seulement l'inconvénient grave d'irriter par leur contact, elles agissent encore par leur volume : aussi les bords de la solution de continuité sont-ils fort souvent écartés lorsqu'un bol fécal volumineux, accumulé dans l'ampoule rectale, vient à franchir le point occupé par la fistule. Aussi est-il indiqué d'entretenir la liberté du ventre, de régulariser les garde-robes et de les faciliter à l'aide de lavements, afin de prévenir l'accident que nous venons de signaler.

Il est un certain nombre de fistules qui guérissent spontanément

dès que l'on a empêché l'urine de les traverser : ce sont celles qui sont étroites, récentes ; mais le plus souvent le contact des matières fécales empêche la guérison spontanée ; en effet, les bords deviennent épais, durs, calleux, et l'agglutination est impossible : dans ce cas, il est indiqué d'aviver les bords de l'orifice par la cautérisation. A l'aide d'un *speculum ani*, on découvre l'orifice rectal de la fistule, et on touche tout le trajet avec un crayon d'azotate d'argent. On aura préalablement vidé complètement le rectum à l'aide d'un lavement ; après l'opération, on introduira une mèche dans l'intestin, afin d'empêcher le contact incessant des gaz et des matières.

Si ces moyens ne réussissent pas, devra-t-on, à l'exemple d'A. Cooper, inciser le périnée et la portion prostatique de l'urèthre, en se guidant sur une sonde cannelée, afin d'empêcher les urines de passer par la fistule en leur ouvrant une voie beaucoup plus large ? On concevrait une semblable opération dans un cas de fistule de la vessie ; mais elle ne nous semble pas rationnelle dans une fistule de l'urèthre.

Pour prévenir le contact des matières avec les bords de la fistule, on a proposé de leur ouvrir une large voie en incisant le muscle sphincter. Cette opération a été pratiquée par Desault dans un cas de lésion récente du rectum. S'il existait une fistule s'ouvrant à la fois au périnée et au rectum, ainsi que cela se rencontre dans les cas malheureux de taille latéralisée, si la plaie périnéale ne se fermait pas, il y aurait peut-être lieu de faire une incision qui diviserait les parties molles du périnée et le muscle sphincter. On ne saurait être trop réservé dans l'emploi d'un semblable moyen, car les chances de succès sont loin d'être en rapport avec la gravité de l'opération.

2° *Fistules uréthro-périnéales* et *uréthro-scrotales*. — Nous réunissons dans un même paragraphe ces deux espèces de fistules, qui ne présentent pas de différences assez tranchées pour pouvoir être isolées.

Étiologie. — Nous n'avons rien de particulier à signaler dans l'étiologie de cette affection ; bornons-nous à dire qu'elle est assez fréquente, et qu'elle reconnaît principalement pour cause un rétrécissement de l'urèthre compliqué d'abcès urineux ou d'infiltration d'urine ; un traumatisme de l'urèthre ; déchirure de l'urèthre, suite de chute à califourchon, de coups sur le périnée, de fracture du bassin ; souvent à la suite de la taille ou d'incisions faites à l'urèthre pour extraire des corps étrangers persistent des trajets fistuleux. Ce n'est pas à dire pour cela qu'à la suite de lésion de cette nature une fistule doive se produire nécessairement ; on sait, au contraire, qu'il n'est pas très rare de voir des plaies de l'urèthre, et même des abcès urineux, guérir sans laisser de trace de leur existence.

Anatomie pathologique. — Les fistules du périnée peuvent occuper

tous les points de cette région ; on les rencontre tout aussi bien sur la ligne médiane que sur les parties latérales, à la marge de l'anus qu'à la partie inférieure du scrotum. Celles du scrotum se montrent dans toute l'étendue de cet organe ; celles qui sont situées à la partie supérieure appartiennent par leur caractère plutôt aux fistules uréthro-périnéales.

L'ouverture viscérale des fistules est généralement unique : l'orifice cutané est quelquefois unique aussi ; mais il n'est pas rare de rencontrer deux ou trois pertuis, et même davantage, à une distance variable les uns des autres.

Les fistules consécutives à des abcès, celles qui sont dues à une ulcération de l'urèthre, sont assez larges à leur extrémité viscérale ; les orifices cutanés sont, en général, beaucoup plus étroits. Le trajet de la fistule est dur, épais, calleux ; les tissus qui l'entourent sont souvent indurés dans une étendue notable. Enfin, dans un grand nombre de cas, on rencontre un rétrécissement plus ou moins considérable du canal de l'urèthre.

Symptomatologie. — Si l'on examine le périnée ou le scrotum, on trouve un ou plusieurs pertuis étroits placés sur le sommet d'une petite fongosité rougeâtre. Au moment de la miction, ce pertuis donne passage à de l'urine. Si l'urèthre est libre et le canal fistuleux très étroit, il sort à peine quelques gouttes de liquide ; presque tout au contraire s'échappe par la voie normale et le malade peut même rester quelque temps sans que ce pertuis laisse passer la plus légère quantité de liquide. Dans le cas contraire, toute l'urine sort par les fistules. Quelquefois les fistules donnent passage à la liqueur spermatique. Si l'on explore attentivement la région affectée, on sent une corde résistante : c'est le tissu induré qui limite le trajet fistuleux. Si l'on introduit un stylet dans un de ces pertuis, on voit qu'il se dirige vers l'urèthre, dans lequel il pénètre, à moins qu'il ne se trouve arrêté par les flexuosités et l'exiguïté du trajet. S'il existe plusieurs fistules, il est facile de constater que tous les trajets viennent converger vers le même point.

Les fistules que nous étudions ici présentent parfois, en outre des rétrécissements de l'urèthre, des complications sur lesquelles il est nécessaire d'appeler l'attention ; quelquefois les bords de la fistule sont recouverts de dépôts de matières lithiques ; d'autres fois les téguments sont décollés dans une étendue assez grande : alors l'urine sort mêlée à du pus. Souvent même l'écoulement purulent persiste après que l'urine a cessé de passer par les orifices fistuleux.

Diagnostic. — Il est en général facile. La nature du liquide qui s'écoule par les fistules, la direction du stylet et des indurations du trajet ne peuvent laisser de doute sur la nature de l'affection. Cependant la

région périnéale présente quelquefois des pertuis fistuleux qui peuvent induire le chirurgien en erreur : telles sont les fistules à l'anus, celles qui tiennent à une ulcération des os du bassin, etc. Mais avec un peu d'attention, une méprise ne serait pas possible, quand bien même le chirurgien ne pourrait pas constater par lui-même la nature du liquide qui s'échappe par l'orifice. On interrogera les antécédents du malade, on se guidera sur la direction du trajet, et si l'exploration de l'urèthre permet de constater une affection de cet organe, il y a de grandes probabilités pour croire à l'existence d'une fistule urinaire, surtout si le stylet se trouve conduit vers le canal.

Pronostic. — Les fistules uréthro-périnéales constituent une affection fâcheuse, non pas qu'elles puissent entraîner des accidents sérieux, mais parce que la guérison est en général difficile à obtenir. Le pronostic varie d'ailleurs avec l'étendue de la perte de substance de l'urèthre, avec l'état du canal ; en effet, un rétrécissement qui résiste aux moyens de traitement est une complication des plus sérieuses. Enfin, les fistules à trajet direct, et dans lesquelles l'urine s'écoule facilement, sont en général plus rebelles que celles qui se trouvent dans les conditions opposées.

Si le rétrécissement est infranchissable, et si la fistule est la seule voie par laquelle l'urine puisse s'échapper, non seulement la fistule est incurable, mais encore il faudrait se garder de rien tenter pour la guérir.

Traitement. — Les indications à remplir sont les mêmes que dans les cas précédents. Le chirurgien devra donc s'attacher d'abord à rendre aux voies normales leur perméabilité ; puis, à l'aide du cathétérisme, il empêchera l'urine de passer dans la fistule; il devra se rappeler que, s'il a affaire à un rétrécissement de l'urèthre, il sera souvent contraint d'employer la sonde à demeure; car, dans les cas de ce genre, il n'est pas toujours facile de faire passer une seconde sonde.

L'emploi de la sonde à demeure dans les fistules urinaires compliquées de rétrécissement donne lieu à quelques considérations de la plus haute importance. Lorsque le rétrécissement est étroit, on est forcé d'employer une sonde de petit calibre, par conséquent qui ne remplit point l'urèthre en arrière du rétrécissement. Il en résulte donc qu'au moment de la miction une partie de l'urine passe entre la sonde et la paroi du canal, et vient sortir d'autant plus sûrement par la fistule que le passage est complètement oblitéré dans le point où la sonde est en contact avec le rétrécissement : aussi la recommandation faite au malade de déboucher la sonde est-elle insuffisante ; il serait préférable de laisser la sonde débouchée. Cette méthode présente cependant un autre inconvénient : la vessie constamment vide

s'applique sur la sonde, et l'on a lieu de craindre une inflammation, et même une perforation de la vessie ; il faut donc s'attacher à ne pas trop enfoncer la sonde et à surveiller attentivement. Malgré ces précautions, que nous venons d'indiquer, s'il survient des accidents, et si, l'urine continuant à passer entre la sonde et l'urèthre, s'engageait dans la fistule, on combattrait le rétrécissement d'abord, et on ne s'occuperait de la fistule que quand on pourrait introduire une grosse sonde et pratiquer facilement le cathétérisme.

Après la dilatation de l'urèthre, un certain nombre de fistules guérissent spontanément ; d'autres persistent, mais s'oblitèrent dès qu'on a retiré la sonde ; dans quelques cas, en effet, les bords de la perforation, irrités par le contact de la sonde, ne se réunissent que quand on a cessé la dilatation ou les manœuvres de cathétérisme.

L'incrustation calcaire des bords de la fistule ne constitue une complication très sérieuse qu'autant que l'on ne peut enlever les concrétions qui se trouvent dans le trajet : dans ce cas, il est impossible d'obtenir la cicatrisation. Mais dès que l'on peut les faire disparaître, la fistule marche vers la guérison d'autant plus rapidement, que ces incrustations constituent quelquefois le seul obstacle à la guérison.

Lorsque la peau est décollée, ce qui est assez fréquent pour les fistules uréthro-scrotales, il faut inciser les clapiers. On se comportera, du reste, d'après les indications que nous avons posées en traitant des *fistules en général*.

Excision. — Ledran a conseillé d'exciser une portion des tissus indurés et calleux. Le cas dans lequel il employa cette méthode ne fut pas heureux ; aussi eut-il peu d'imitateurs. Voillemier, dans son traité, trouve que ce procédé a le grand inconvénient de produire une perte de substance souvent difficile à réparer.

Ainsi que nous l'avons dit en parlant de l'uréthrotomie externe, cette excision du tissu induré se guérit au contraire sans difficultés, et ce qui nous le prouve, c'est qu'en 1871 Voillemier proposa dans la *Gazette hebdomadaire*, pour les cas de fistules compliquées de rétrécissement, de pratiquer, après la dilatation de l'obstacle, l'excision des tissus comprenant les fistules. Il publiait, a l'appui de ce procédé, plusieurs observations avec d'excellents résultats, ce qui ne nous étonne nullement. Nous y reviendrons plus loin.

Sutures. — Nous ne parlerons pas de la possibilité de faire la suture des trajets, car c'est impraticable.

Cautérisation. — Au dix-septième siècle, on avait déjà employé la cautérisation avec les caustiques pour détruire les callosités des fistules urinaires, mais les résultats n'avaient pas été très bons. Bonnet (de Lyon) préconisa de nouveau cette méthode mais en se servant du fer rouge. Il incisait ces trajets sur la sonde cannelée, puis il éteignait plu-

sieurs cautères sur les plaies en ayant soin de ne pas toucher le canal de l'urèthre, dont il ne s'occupait que plusieurs semaines après.

Si, malgré tous ses soins, les fistules ne peuvent guérir, faut-il tenter une opération autoplastique? On sait que ce mode de traitement est surtout applicable aux fistules uréthro-péniennes : en effet, il existe dans les fistules ouvertes au périnée une épaisseur souvent considérable de parties molles ; et si, à l'aide d'un lambeau, on oblitère l'ouverture cutanée, il restera un cul-de-sac dans lequel l'urine s'accumulera. L'autoplastie a été pratiquée par Earle, dans un cas où l'ouverture avait 3 centimètres d'étendue; la perte de substance était beaucoup plus considérable à gauche qu'à droite. Le chirurgien aviva d'abord toute la partie gauche de l'ouverture, excisa les callosités sur la paroi uréthrale, puis, au moyen de deux incisions transversales réunies à leur extrémité par une incision antéro-postérieure, il circonscrivit et disséqua un lambeau sur le côté droit. Ce lambeau, qui resta adhérent du côté de la ligne médiane, fut dès lors retourné sur la sonde, de telle façon que sa surface cutanée vient correspondre à cet instrument, et sa surface sanglante s'applique contre la paroi gauche déjà avivée, où il fut maintenu par quelques points de suture. Une partie du lambeau se gangrena, le reste contracta des adhérences; mais il resta encore une fistule pour laquelle Earle répéta la même opération au bout de quelques mois ; il y eut encore cette fois un demi-succès, et la guérison ne fut définitive qu'après une troisième opération du même genre (1).

Lorsque les moyens que nous venons d'indiquer ne sont point praticables, on peut regarder la fistule comme incurable, car il vaut mieux laisser les choses dans l'état où elles sont que d'exposer le malade aux chances d'une opération grave et dont le succès est douteux. Néanmoins il faut autant que possible dilater les rétrécissements afin de favoriser le passage de l'urine par les voies naturelles. Mais si l'obstacle est incoercible, il faut se résigner à laisser passer l'urine par les fistules.

Le passage exclusif de l'urine par les fistules, outre les accidents locaux qu'il détermine en irritant les tissus, n'est pas sans inconvénient pour la vessie. Les fistules sont-elles très étroites, l'urine sort difficilement, et l'on voit survenir une inflammation chronique de la vessie ; bientôt des mucosités sont sécrétées, et elles sont assez épaisses pour ne pouvoir passer par le trajet fistuleux; la cystite aiguë, la néphrite, la suppuration, le marasme, seront la conséquence d'un semblable accident dont la mort est la terminaison.

Les cas de cette gravité sont exceptionnels, mais nous pensons qu'ils

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. XXX, p. 133.

pourront être conjurés par l'uréthrotomie externe faite comme nous l'avons indiquée. Lorsqu'on voudra exciser une partie des tissus malades pour faire une place nette, ne permettant pas de rétention d'urine ou de pus, lorsqu'on fera une incision du canal donnant à l'urine un écoulement facile, on obtiendra de véritables succès, surtout avec les méthodes de pansement antiseptique.

3° *Fistules uréthro-péniennes.* — Elles sont congénitales ou accidentelles; aux premières appartiennent deux vices de conformation, que l'on décrit en général avec les vices de conformation du pénis, mais qui par les opérations qu'ils nécessitent doivent être rapprochées des fistules urinaires proprement dites.

A. *Épispadias.* — L'épispadias est un vice de conformation caractérisé par l'ouverture de l'urèthre sur la face dorsale de la verge; il présente plusieurs variétés : tantôt l'ouverture est circulaire, l'urèthre a conservé ses caractères dans une partie de son étendue; tantôt il existe une gouttière entre les deux corps caverneux; cette gouttière occupe, dans certains cas, toute la longueur de l'urèthre; le gland est bifurqué; en arrière, la division se prolonge jusqu'au niveau du col de la vessie ; de telle sorte que cet organe, arrêté dans son développement, ne forme plus un sphincter capable de maintenir l'urine dans la vessie, il y a incontinence d'urine. Si à ce vice de conformation on ajoute les deux suivants : savoir, la non-réunion de la symphyse pubienne et l'écartement du corps caverneux, il sera facile de comprendre que l'épispadias ne diffère de l'exstrophie de la vessie que par la réunion de la face antérieure du réservoir de l'urine, et que, par conséquent, il n'en est qu'un des degrés.

Pendant longtemps l'épispadias a été regardé comme au-dessus des ressources de l'art; nous avons été assez heureux, à l'aide de deux nouveaux procédés autoplastiques, que l'on pourrait désigner sous le nom d'*atoplastie par redoublement*, d'y remédier, sinon en rendant aux organes toute leur intégrité, du moins en faisant disparaître la plus grande partie des inconvénients attachés à une semblable infirmité. C'est ce que démontrent les deux faits suivants, dont M. A. Richard (1) a déjà donné l'histoire très détaillée :

Premier procédé. — Le premier malade, M. B..., Suédois, âgé de vingt ans, arriva à l'hôpital des Cliniques dans les premiers jours de 1852. Chez lui, l'écoulement des urines était rendu plus pénible encore que chez la plupart des sujets atteints du même vice de conformation, par une polyurie portée à tel point qu'il sortait par jour 12 à 15 litres d'urine, quantité en rapport avec celle des boissons ingérées.

Aussi ce n'était pas la première fois que M. B... venait réclamer de

(1) *Gazette hebdomadaire*, 1854, p. 416.

l'art médical quelque soulagement. Une première fois il s'était adressé à un chirurgien anglais établi à Stockholm. L'opération qui fut alors pratiquée consista, autant que nous pouvons en juger d'après les explications du malade, en un avivement des bords du pénis suivi d'une suture correspondant à la face dorsale de la verge, de manière à produire une sorte de raphé médian. Cette tentative échoua. Le chirurgien recommença alors l'avivement et la suture, mais en facilitant le rapprochement des parties par une dissection plus étendue et peut-être par des incisions ; nouvel insuccès, et bientôt le malade partit pour Paris, espérant y être plus heureux.

Lorsque ce malade s'est présenté à nous, nous avons constaté l'état suivant :

Les deux corps caverneux sont écartés, étalés en une large surface; la gouttière uréthrale est tapissée d'une muqueuse rouge très sensible au toucher, se terminant en arrière en un infundibulum arrondi au niveau du bord inférieur du ligament interpubien. Chez cet homme, en effet, les pubis s'écartaient l'un de l'autre d'environ 5 centimètres. Au fond de l'infundibulum, mais assez profondément, s'ouvrait l'orifice uréthro-vésical.

Pour éviter les urines dont l'abondance est extrême, le jeune homme est garni, pendant le jour, d'un appareil spécial. C'est une large plaque rembourrée et couverte de cuir, qui embrasse la surface inférieure du pénis ; celui-ci était préalablement relevé au-devant de l'abdomen, ce qui contribue à augmenter son aplatissement. Pendant la nuit, il ne pouvait porter d'appareil immédiat. Le siège reposait dans un véritable urinal. Celui-ci, en forme d'entonnoir, dégénère à son milieu en un tube qui traverse le lit et conduit l'urine dans un vase situé à terre ; malgré les plus grandes précautions de propreté, cette macération continuelle du bassin dans l'urine a amené ses effets ordinaires : la peau des bourses, des aines, des fesses, est rouge, douloureuse, exulcérée par places; le lit, les vêtements exhalent une odeur infecte. On ne pouvait sans doute se flatter qu'une opération pût replacer ce jeune homme dans des conditions absolument normales; mais c'eût été déjà beaucoup que de diminuer ses souffrances et de le mettre en état de porter un appareil peu gênant, d'une application facile, d'un effet certain. Ce fut là ce qui nous encouragea à céder aux vœux du malade. Notre but était donc de créer un tube uréthral, à l'extrémité duquel pût s'adapter sûrement et commodément un appareil, ou même qui fût assez étroit pour retenir jusqu'à un certain point l'urine, et, en tout cas, de rendre à la verge sa forme cylindrique. Pour exécuter ce plan, il fallait affronter des surfaces et non des lignes, éviter toute traction, toute tension des points de suture.

Voici comment tout cela fut exécuté :

Un lambeau quadrilatère, de la largeur de la verge et un peu plus long qu'elle, fut taillé aux dépens de la peau de l'abdomen (fig. 50, *a*), immédiatement au-dessus de l'infundibulum uréthral. Nous le disséquâmes de manière à ne laisser que sa base ou bord inférieur, large pédicule qui correspondait au ligament interpubien. C'était un vaste tablier cutané qui devait être rabattu au-devant de la gouttière uréthrale pour la fermer.

Une fois disséqué et rabattu, comment en fixer les bords sur les côtés de la gouttière uréthrale?

Pour y parvenir, dans un deuxième temps nous pratiquâmes sur la face supérieure de la verge, à l'union de la peau avec l'urèthre étalé, une incision longitudinale, s'arrêtant en bas, tout près du gland; terminant les deux extrémités de cette incision longitudinale par deux autres transversales et très courtes, nous détachâmes de chaque côté de l'urèthre, aux dépens de la peau de la verge, deux lambeaux latéraux d'une largeur d'un centimètre et demi (*b*, *c*). C'était une paire de valves destinées à se refermer sur le lambeau abdominal préalablement abaissé, et à le fixer en place; de larges surfaces cruentées répondant à d'autres surfaces larges et cruentées comme elles. Quand ce lambeau abdominal fut rabattu sur la verge, de façon que sa face cutanée répondît au milieu à la gouttière uréthrale, de chaque côté aux surfaces d'où l'on venait de détacher les lambeaux latéraux, la face sanglante de ce même lambeau, devenue antérieure, fut à son tour couverte par les deux lambeaux latéraux. La largeur de ceux-ci pourtant était insuffisante pour cacher par leur rapprochement tout le lambeau abdominal. Afin d'arriver à ce résultat et d'éviter tout tiraillement des sutures, nous pratiquâmes de chaque côté une incision longitudinale à la face intérieure de la verge, ce qui permit la locomotion des téguments et amena les deux lambeaux latéraux à un accolement complet facile. Cette coaptation fut maintenue sur la ligne médiane par trois épingles et de chaque côté par deux rouleaux longitudinaux de diachylon, de manière à joindre les effets des sutures entortillées et emplumées (fig. 50, *d*).

L'opération s'était faite aisément, et les suites en furent très simples. Les sutures furent enlevées au bout de trois jours. Un certain écartement s'observait entre les bords internes des lambeaux latéraux; de plus une petite eschare ébarba un des angles. Mais les granulations s'élevaient sur les surfaces dénudées et la cicatrisation marcha très régulièrement, amenant latéralement avec elle un léger retrait des parties transplantées. Quand au bout d'un mois ce travail réparateur fut entièrement achevé, on eut finalement un tube uréthral parfaitement clos, si ce n'est en avant, au point qu'on pouvait appeler le nouveau méat urinaire. Mais ce tube était large à admettre le doigt,

et l'on dut songer à le rétrécir; c'est ce que nous fîmes à l'aide de cautérisations répétées. Un cautère rougi, de forme appropriée, introduit dans l'intérieur du canal uréthral, touchait en plusieurs points la portion nouvelle ou paroi supérieure, en respectant la muqueuse

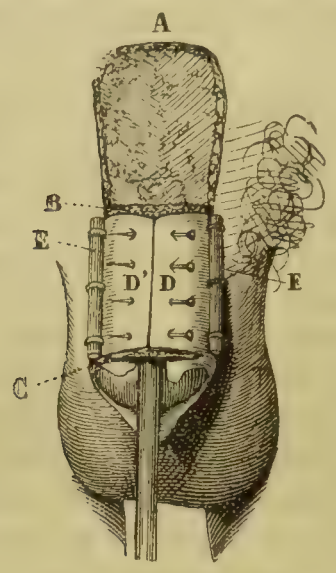


Fig. 50.

proprement dite. Au huitième ou dixième jour, lorsque les eschares se détachaient et que la cicatrice tendait à se faire et à rétrécir le conduit, pour lui laisser en même temps une certaine laxité, une incision était faite sur les téguments de la verge.

Ces opérations, pratiquées à quatre reprises différentes, chacune à deux mois d'intervalle, finirent par amener un notable rétrécissement de l'urèthre nouveau, tout en augmentant sa souplesse et sa laxité.

Le lambeau abdominal, bien que fixé solidement par les deux couvercles latéraux qui s'y étaient soudés, conservait de la tendance à remonter vers l'abdomen, tiraillé dans ce sens par la cicatrice de la plaie abdominale, et c'est à quoi furent opposées des incisions transversales sur cette cicatrice. Voici quel est, après un an environ de traitement, l'état des parties génitales chez ce jeune homme : La difformité est presque entièrement déguisée; la verge est recouverte d'une peau souple dans tout son pourtour à l'exception du gland, dont les deux lobes sont encore étalés; le canal nouveau a 5 centimètres de longueur, depuis son extrémité antérieure jusqu'au ligament sous-pubien, et son calibre est tel qu'il permet l'introduction d'une sonde de trousse. Le jeune homme est encore atteint de polyurie; cependant il garde son urine : 1° lorsqu'il est au lit; 2° lorsqu'il est assis; 3° même quand il est debout, à la condition de ne faire nul effort.

Lorsqu'il marche, il porte habituellement un appareil en caoutchouc qui s'applique parfaitement à la verge, reçoit toute l'urine et la conduit dans un réservoir qui descend dans une des jambes du pantalon; au niveau de la malléole interne est un petit robinet par où de temps en temps il vide ce petit système qu'il dissimule aisément quand il urine librement à l'air; il offre alors un jet bien formé et projeté à distance.

A tout ce que ce jeune homme a gagné, on pourrait encore ajouter quelque nouveau progrès, en cautérisant, de nouveau, pour rétrécir davantage le canal. Il importe de bien comprendre nos intentions dans cette autoplastie avec un lambeau abdominal rabattu au-devant de la gouttière de l'urèthre et réuni sur deux lignes avivées du pénis; il était à craindre que les bords de ce lambeau n'aient pu contracter des adhérences suffisantes, car rien ne l'aurait retenu ni fixé, et en pareil cas les réunions ne s'effectuent jamais par première intention; en second lieu, à supposer que le lambeau abdominal eût recouvert partiellement le pénis, les suites de sa cicatrisation et du retrait de sa face extérieure le réduisant sans cesse l'auraient insensiblement ramené vers son pédicule, et la base du pénis serait venue adhérer à la cicatrice abdominale et la combler en partie. C'est contre ces inconvénients qu'apparaît l'importance de la doublure extérieure empruntée aux téguments des parties latérales de la verge. Par là le maintien du lambeau abdominal sur l'urèthre est assuré; de larges surfaces saignantes reposent sur des surfaces larges et saignantes, et si les lambeaux latéraux peuvent s'écarter l'un de l'autre, ils ne le peuvent faire au point d'abandonner le lambeau abdominal. La paroi uréthrale nouvelle est pourvue de téguments à sa face profonde, de téguments à sa face superficielle; les deux couches étant soudées, le retrait cicatriciel sera bien moindre que celui d'une paroi unique qui aurait suppuré à l'air libre, et dont toute une face serait du tissu de cicatrice. Enfin la couche tégumentaire due aux lambeaux latéraux est une barrière qui s'opposera incessamment à ce que la cicatrice abdominale attire le lambeau rabattu et n'applique le pénis à l'abdomen.

Deuxième procédé. — Au mois de décembre de la même année, on nous amena un jeune garçon de la campagne, âgé de douze ans; très peu développé pour son âge, sous tous les rapports; il portait un épispadias. La verge était moins développée et plus régulière que chez le jeune Suédois. La gouttière uréthrale, terminée en avant par un gland bilobé, s'abouchait en arrière à un entonnoir dont le fond est l'orifice uréthro-vésical. Le 15 décembre, on endormit l'enfant et nous l'opérâmes. Même lambeau abdominal rabattu (fig. 51, *a*). Pour le fixer, nous fîmes de chaque côté de la verge une incision longitudinale, dont les deux lèvres furent écartées de quelques millimètres par une petite

dissection. A la lèvre supérieure trois points de suture rattachèrent de chaque côté chaque bord correspondant du lambeau prépubien. Pour doubler la surface cruentée de ce lambeau, l'épaissir, la consolider, la retenir, empêcher son retrait et s'interposer entre sa cicatrisation et celle de la plaie prépubienne, nous prîmes une portion du scrotum, une bande de la peau du scrotum circonscrite par deux incisions, une supérieure, concave en haut et passant dans le sillon pénoscrotal jusqu'au niveau du plan dorsal de la verge (*c*); une autre inférieure, concentrique à la première et naturellement plus grande (*d*). Le bistouri détacha facilement cette bande de peau, qui, par ses deux extrémités, tenait au reste du scrotum. Quand ce lambeau scrotal fut bien libre, nous le portâmes au-dessus de la verge, ou, si l'on aime mieux, nous fîmes passer la verge dans l'anneau qui formait ce lambeau par son détachement du plan scrotal (fig. 51). Ainsi la face cruentée du lambeau scrotal (*f*) vint s'appliquer sur la face cruentée du lambeau abdominal (*k*), lequel déjà couvrait la gouttière de l'urèthre.

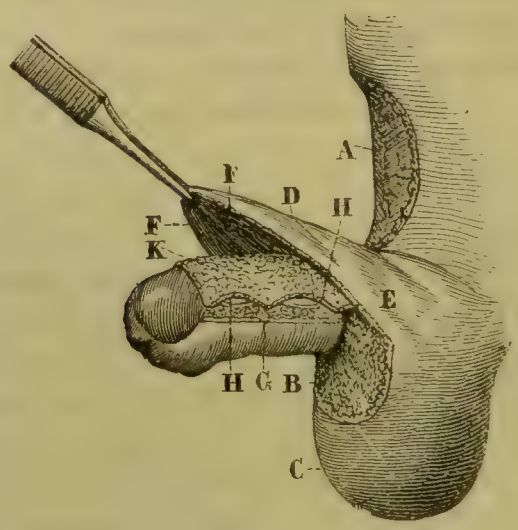


Fig. 51.

Nous avons donc, comme dans la première observation, la nouvelle paroi uréthrale formée de deux couches de téguments ; mais ici pas de suture médiane, nul tiraillement à combattre. Le lambeau scrotal est assis sur la verge sans la pouvoir quitter, à moins qu'il ne meure, et un lambeau autoplastique ne saurait être mieux nourri. La grande circonférence du lambeau scrotal fut fixée de chaque côté par trois épingles à la lèvre inférieure du sillon cruenté longitudinal de la verge (fig. 51). Le milieu de cette grande circonférence restait libre et correspondait au méat urinaire futur.

Dans la première opération, nous avons poursuivi l'application des

principes suivants : adosser de larges surfaces, doubler les lambeaux pour empêcher la cicatrisation à l'air libre de leurs faces sanglantes; interposer des téguments entre ce lambeau et la plaie d'où celui-ci est

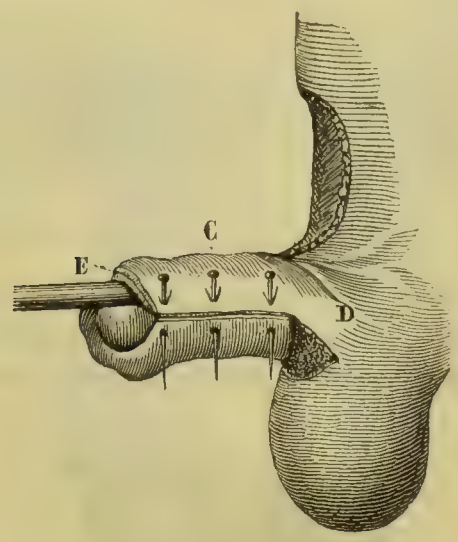


Fig. 52.

détaché. Ici, dans cette zone scrotale, nous voyons paraître un nouve élément d'autoplastie : larges ponts mobiles qu'on déplace sans les forcer, les tirailler, les plier, les tordre; vastes sutures vivantes qui ne peuvent se rompre et font de la greffe anaplastique une chose obligée et forcée, à moins d'un sphacèle la plupart du temps impossible.

Les suites de cette opération furent aussi simples que celles de la première, malgré une rougeole qui survint. Une petite fistule se vit quelque temps à l'un des angles supérieurs du nouveau tube uréthral; quelques cautérisations parvinrent à la fermer. D'autres cautérisations furent destinées à rétrécir le calibre intérieur du nouvel urèthre.

L'enfant resta cinq mois à la Clinique; non seulement il conservait l'urine étant couché ou assis, mais dans les derniers temps, même en se promenant dans les salles, il ne salissait plus ses vêtements. Il partit sans appareil.

Dolbeau a obtenu deux succès par le second procédé.

Procédé de Thiersch. — L'opération se fait en quatre temps : 1° restauration du canal glandulaire; 2° restauration du canal uréthral; 3° oblitération de l'ouverture existant entre le gland et l'urèthre; 4° mettre en communication le nouveau canal avec la vessie.

1er *temps.* — Deux incisions sont faites sur les côtés de la gouttière uréthrale A et B; on place alors une sonde qui déprime fortement le cône compris entre les deux incisions. Rapprochant, par-dessus la sonde, les deux surfaces avivées en A et en B, elles sont adossées et maintenues par une suture interstitielle (fig. 54).

2e *temps.* — Les lambeaux sont pris sur la surface dorsale de la verge, au moyen de deux incisions longitudinales. L'incision de gauche

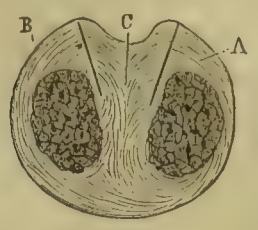


Fig. 53. — Tracé des incisions.

Fig. 54. — Les lambeaux sont rapprochés.

sur le bord de la fissure, et l'incision de droite sur la partie latérale du pénis. Deux incisions transversales tracées aux extrémités des incisions longitudinales permettent de tailler deux lambeaux quadrila-

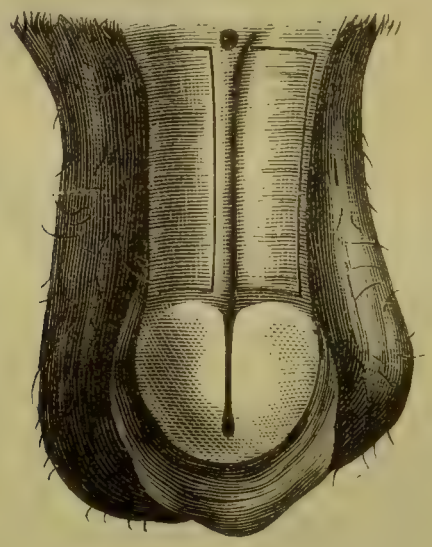


Fig. 55. — Procédé de Thiersch. — 1er temps.

tères que l'on dissèque à leur face profonde. Le lambeau de gauche prend sa base sur le pénis et celui de droite sur le bord de la fissure.

Le lambeau de droite A est relevé comme l'indique la figure 56,

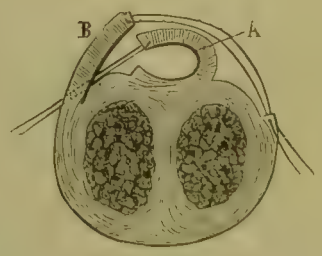


Fig. 56. — Rapports des lambeaux.

de dehors en dedans, et vient se glisser sous le lambeau de gauche

qui, attiré en dedans, le recouvre complètement. Par ce moyen de torsion, la couche épidermique forme la partie supérieure du canal et les deux surfaces cruentées se trouvent toutes disposées pour adhérer l'une avec l'autre. Les fils qui maintiennent le lambeau de droite au-

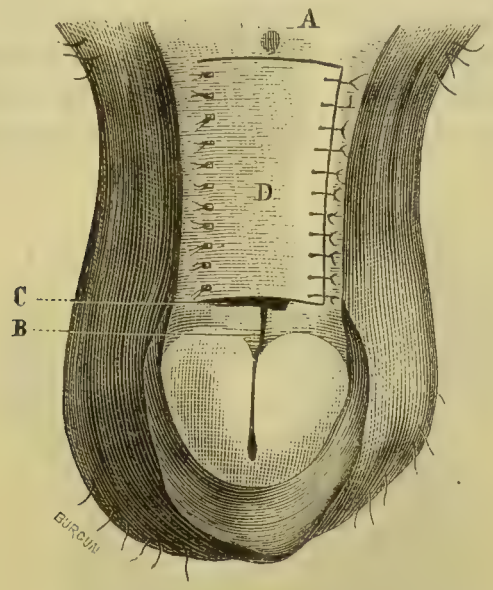


Fig. 57. — Procédé de Thiersch. — Sutures.

dessous du lambeau de gauche sont fixés par des anneaux de Gely, ainsi que l'indique la figure 57, et le lambeau supérieur par des anses de fils tordus. Ce temps de l'opération donne un canal à l'urèthre, mais qui ne communique pas avec le conduit balanique, car il existe une fissure en C (fig. 57), ni avec la vessie en A.

3e *temps.* — Pour fermer l'ouverture existant entre le gland et le canal de l'urèthre, on met à profit une disposition qui se rencontre presque toujours sur les individus atteints d'hypospadias, la longueur exagérée du prépuce qui se trouve au-dessous du gland. Une incision transversale faite à la base du prépuce donne une boutonnière dans laquelle on glisse le gland qui se trouve recouvert par le lambeau préputial. Le bord antérieur de ce lambeau est suturé, au moyen des fils B, avec le gland et le bord postérieur, avec le lambeau pénien au moyen des fils A (fig. 58).

4e *temps.* — Mettre en communication le nouveau canal avec la vessie, tel est le but de ce dernier temps. Pour y parvenir, Thiersch taille un premier lambeau A ; ce lambeau triangulaire est rabattu sur la verge, et son bord supérieur est suturé avec le lambeau pénien. Pour fortifier ce lambeau, l'auteur en taille un second B (fig. 59) qu'il fait glisser pour recouvrir le lambeau A.

Procédé de Duplay. — Un procédé fort ingénieux et beaucoup plus simple a été exécuté par M. S. Duplay.

Dans un *premier temps*, il redresse la verge à l'aide de sections simple ou multiples pénétrant dans les corps caverneux.

2e *temps. Création d'un nouveau canal.* — Au lieu de tailler des lambeaux cutanés, le chirurgien déprime d'abord la cloison qui sépare les deux corps caverneux, et place une sonde. De chaque côté de la fissure, il fait un avivement de forme quadrilatère, large d'un demi-centimètre, s'étendant depuis le gland jusqu'à l'ouverture épispadienne

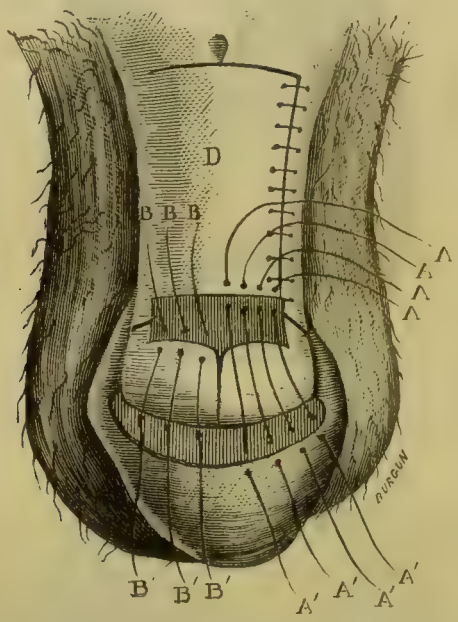


Fig. 58. — Procédé de Thiersch. — 3me temps. — Placement des sutures. — A, A, sutures du bord antérieur du prépuce avec le lambeau D. — B, B, sutures du bord postérieur du prépuce avec le gland avivé.

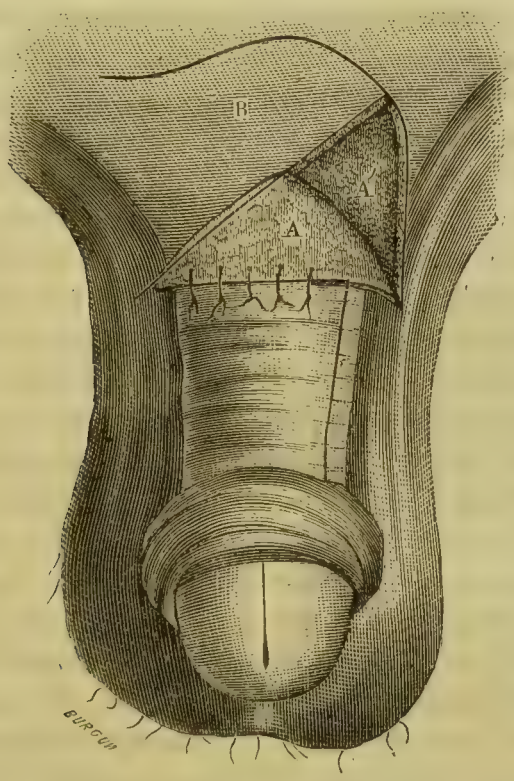
qu'il adosse l'un à l'autre au-dessous de la sonde, à l'aide de la suture enchevillée à un seul fil.

3e *temps. Abouchement des deux portions du canal.* — Lorsque le nouveau canal a été refait, l'ouverture épispadienne se trouve, derrière le pubis, au fond d'un véritable infundibulum dont l'oblitération peut s'obtenir sans lambeau. Il faut faire un large avivement des parois de cet infundibulum, que l'on adosse à l'aide de quelques points de suture enchevillée.

Dans quelques cas, M. Duplay complète le deuxième temps de son opération par une opération complémentaire. Pour perfectionner la cicatrice supérieure du canal de nouvelle formation, il la renforce à l'aide du prépuce. Il fait la même boutonnière que Thiersch au lambeau préputial, à travers laquelle il fait passer le gland, puis il dédouble le feuillet du prépuce et les applique par quelques points de

suture au bord postérieur du gland et à la face supérieure du corps caverneux. Les résultats obtenus dans trois cas par cette méthode ont été très remarquables.

B. *Hypospadias.* — L'hypospadias est infiniment plus fréquent que l'épispadias. Ce vice de conformation est caractérisé par l'ouverture anormale de l'urèthre sur la face inférieure de la verge. Cet orifice se trouve à des hauteurs variables que l'on distingue sous les noms d'hypospadias balanique, pénien, péno-scrotal et périnéo-scrotal (Duplay). Dans l'hypospadias balanique, le méat se trouve à la face



G. 59. — Procédé de Thiersch. — 4me temps. — Occlusion de l'ouverture postérieure.

inférieure du gland ; le pénien comprend tous les cas où le méat se trouve entre le gland et le scrotum. Par hypospadias péno-scrotal et périnéo-scrotal, M. Duplay a bien nettement désigné les cas où l'urèthre s'ouvre au voisinage de l'union de la verge avec les bourses ou au voisinage de l'union des bourses avec le périnée (*Arch. de médecine*, 1871).

Dans cette dernière variété périnéo-scrotale, le scrotum est fendu, d'avant en arrière, à la manière d'une vulve, et l'urèthre manque dans la plus grande partie de son étendue. C'est à cette catégorie, à laquelle Dugès donnait le nom d'hypospadias vulviforme, qu'appartiennent la

plupart de ces individus qui ont été à tort considérés comme hermaphrodites. Ces vices de conformation ne sont pas très rares; ils ont été décrits assez souvent, et cependant on conserve encore dans certaines circonstances des doutes sur le sexe des sujets que l'on est appelé à examiner. En 1837, nous avons vu à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Bally, un de ces prétendus hermaphrodites. Il a été présenté à l'Académie de médecine. MM. Velpeau et Moreau l'ont examiné avec le plus grand soin (1). Cet individu est âgé de trente-six ans; le scrotum, profondément divisé, forme deux reliefs latéraux contenant les testicules; une division profonde les sépare et conduit à un canal dans lequel le doigt indicateur pénètre à une profondeur de plus de 6 centimètres; là on est arrêté par un cul-de-sac; mais il est facile de sentir que ce canal se prolonge encore en se rétrécissant. Une sonde dirigée dans ce sens arrive dans la vessie et donne passage à l'urine. A la partie supérieure du scrotum est un tubercule saillant d'un demi-pouce de la forme d'un gland. Son volume est celui de la verge d'un jeune homme de quatorze à quinze ans. La cavité qui se trouve entre le rectum et l'urèthre n'a pas toujours existé telle qu'on l'a constatée au moment de l'examen, elle a été singulièrement agrandie par l'usage qu'en a fait cet homme; jusqu'à l'âge de dix-sept ou dix-huit ans, il a passé pour une fille et a eu des rapports avec des hommes, et l'erreur était d'autant plus facile qu'à une époque antérieure, dit Martin-Solon, qui avait déjà vu ce sujet dans son service, les bourses, découpées comme deux grandes lèvres, étaient longtemps restées vides, les testicules, arrêtés derrière les anneaux, ne seraient descendus qu'à la suite de deux hernies; le volume du tubercule qui représentait la verge ne permettait pas le rapprochement avec des femmes. L'éjaculation d'un véritable sperme se faisait par la longue fente de la paroi inférieure de l'urèthre et qui simulait la vulve. Un exemple d'un semblable vice de conformation avait été présenté à l'Académie de médecine, dans la séance du 10 mai 1827. Le sujet était âgé de vingt-trois ans; les testicules n'étaient pas descendus dans les bourses.

Le fait suivant, que l'on doit à Hersent (2), prend un intérêt particulier de la dissection des pièces.

Un enfant né à la Maternité en juillet 1843 présente l'état suivant : En partant de l'anus on voit un périnée normal, puis un petit scrotum, dont le raphé très marqué peut être pris pour la trace de l'union des deux grandes lèvres; ce scrotum dépourvu de testicules est surmonté d'un petit tubercule ressemblant assez bien à un clitoris très développé, lequel est entouré d'une espèce de prépuce et percé à son centre d'un

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 24 janvier 1837, t. V, p. 341.
(2) *Bulletins de la Société anatomique*, 1843, p. 196.

orifice à deux lèvres semblables à l'orifice de l'urèthre de l'homme. Lorsqu'on introduit une sonde dans l'orifice du tubercule et qu'on place un doigt dans l'anus, on voit que la sonde se dirige vers le rectum, et qu'elle est arrêtée dans un cul-de-sac en rapport immédiat avec la paroi antérieure de l'intestin, et qu'elle ne ramène aucune goutte d'urine, mais au contraire une matière blanchâtre semblable à celle qu'on retire du vagin des petites filles; néanmoins l'enfant urine bien et par l'orifice où la sonde a passé. La disposition extérieure des organes génitaux ordinaires a suffi à M. P. Dubois pour déclarer que l'individu appartient au sexe masculin. Cependant l'exploration pratiquée avec la sonde permet de croire que cet enfant est une fille, dont le vagin serait le canal parcouru par la sonde, et dont l'urèthre s'ouvrait dans le vagin.

Trois semaines après, l'enfant succomba, et l'autopsie vint lever tous les doutes et démontrer qu'il appartenait au sexe masculin. On trouva les testicules engagés dans l'orifice interne des canaux inguinaux, les canaux déférents bien distincts et se rendant aux vésicules séminales. On reconnut que la sonde, introduite par le petit orifice dont nous avons parlé plus haut, se dirigeait dans un cul-de-sac sous-uréthral sans communication aucune avec la vessie et placé entre la partie antérieure de la prostate et le bulbe.

Les deux observations que nous venons de rapporter sont plutôt celles d'hermaphrodites que d'hypospades; mais aujourd'hui que, grâce aux beaux travaux du professeur S. Duplay, l'hypospadias périnéo-scrotal n'est plus au-dessus des ressources de l'art, il est important de les connaître.

L'hypospadias balanique n'est pas extrêmement rare : sur 3000 conscrits environ soumis à sa visite, M. Rennes (1) l'a rencontré une dizaine de fois. Dans son mémoire, il donne sur cette difformité des détails intéressants dont nous allons reproduire un extrait. « L'ouverture de l'urèthre, au lieu de se trouver à l'extrémité du cône qui termine la verge, est située au-dessous du membre, le plus souvent à la base du gland à trois ou quatre lignes de distance du trou imperforé qui remplace l'orifice naturel du canal. L'ouverture qui donne passage à l'urine est toujours très petite, de dimension à admettre à peine la tête d'une épingle, arrondie, et en quelque sorte valvulaire : il faut déplisser le prépuce à la partie inférieure et concave de la verge pour l'apercevoir. Les bords sont lisses et minces, de la couleur de la membrane muqueuse qui les revêt. Le pénis, qui est toujours fort court, souvent petit, est recourbé en bas à son extrémité. Le frein qui s'insère à la partie postérieure de l'ouverture est très court, il forme

(1) *Archives générales de médecine*, 1831, t. XXVII, p. 19.

bride et tire le prépuce en arrière. Il résulte que cette membrane, au lieu d'environner le gland comme à l'ordinaire, est échancré à sa partie inférieure jusqu'au siège de l'orifice accidentel de l'urèthre, tandis que, longue et plissée supérieurement, elle forme au-dessus du gland une espèce de tablier charnu, taillé carrément, lequel s'étend jusqu'à l'extrémité oblitérée de la verge et la contourne en quelque sorte. L'échancrure inférieure, tapissée par une membrane muqueuse, s'étend du reste d'autant plus en arrière que l'ouverture de l'urèthre se rapproche davantage de la symphyse pubienne. Cette disposition particulière du prépuce est tellement caractéristique, que, à son seul aspect, on peut annoncer d'une manière certaine l'existence d'un hypospadias. Nous l'avons observé même dans un cas où l'ouverture contre nature était située dans le méat urinaire lui-même à une ligne seulement de l'extrémité du pénis. »

Les sujets affectés d'hypospadias pénien ont la verge moins volumineuse qu'à l'état normal; elle est courbée en bas au moment de l'érection, circonstance qui, jointe à la direction vicieuse que prend la liqueur spermatique au moment de l'éjaculation, est un obstacle à la fécondation; il est à remarquer cependant que l'arrêt de développement du pénis et sa courbure anormale sont d'autant moins prononcés que l'ouverture anormale se trouve plus près du gland; aussi la fécondation est-elle encore possible chez les sujets dont l'orifice est très près de cet organe. Les fonctions urinaires se font assez bien et l'urine peut être lancée à une certaine distance. Les individus affectés d'hypospadias pénien ou balanique sont excessivement sujets à la blennorrhagie. De plus, cet énorme tablier que forme le prépuce donne une cavité qui est un siège fréquent d'ulcérations qui sont la porte d'entrée des virus syphilitiques et chancreux.

Quelquefois l'orifice anormal est extrêmement étroit; Dupuytren (1) en a observé un cas; l'enfant urinait par un pertuis capillaire situé à un travers de doigt en arrière de la fosse naviculaire. Le petit sujet opéré par M. Ripoll (2) était depuis sa naissance de plus en plus gêné pour rendre son urine, au moment où ce chirurgien fut appelé; à 2 centimètres de l'extrémité de la verge se trouvait une petite dépression, au fond de laquelle on découvrit un pertuis capable de recevoir tout au plus une soie de sanglier, c'était l'orifice de l'urèthre à ce moment oblitéré; il parvint non sans peine et en causant de vives douleurs à faire pénétrer un petit stylet cannelé, un jet d'urine s'échappa par la cannelure, et l'enfant après avoir uriné abondamment se trouva soulagé.

(1) *Dictionn. de méd. en* 15 *vol.*, t. X, p. 272.
(2) Ripoll, *loc. cit.*, p. 580.

Dans l'hypospadias péno-scrotal, et surtout dans le périnéo-scrotal, la verge est coudée; elle est beaucoup plus courte à sa partie inférieure, et, lorsqu'on veut la relever, elle est retenue par une bride qui relie le gland à l'ouverture hypospadienne. Cette incurvation est produite par une bande fibreuse qui représente la partie absente du canal de l'urèthre (Buisson), mais, comme l'avait démontré J.-L. Petit, les corps caverneux participent à cette innervation; car, pour les faire disparaître, il faut inciser, non seulement la bride, mais les corps caverneux dont la cloison est épaissie et rétractée (Bouisson).

Si les fonctions urinaires peuvent s'accomplir assez facilement, il n'en est plus de même des fonctions génératrices, l'érection ne peut pas s'obtenir dans une direction rectiligne et la brièveté de la verge empêche la copulation.

Traitement. — Il est rare que l'on ait à traiter l'hypospadias balanique; les sujets porteurs de cette déformation n'en souffrent pas assez pour venir demander le secours de la chirurgie. Si cependant on était obligé d'intervenir, on pourrait employer le procédé que nous allons décrire plus loin en parlant de l'hypospadias péno et périnéo-scrotal; mais nous dirons de suite que nous repoussons la perforation du gland. Blandin perdit un malade d'infection purulente; de plus, le canal artificiel a de grandes chances pour se rétrécir.

L'hypospadias pénien, amenant une grande défectuosité dans la sortie du sperme, a plus souvent conduit les chirurgiens à intervenir. Mais les résultats n'ont pas été très heureux, et il n'y a que depuis quelques années, depuis les opérations proposées par Thiersch, Théophile Anger, et surtout depuis les remarquables mémoires de S. Duplay, que la chirurgie peut lutter avec succès contre cette triste infirmité. Pour se rendre compte des progrès accomplis, nous allons citer les deux méthodes qui avaient été conseillées et exécutées par Dupuytren, Ripoll et par Chassaignac, pour le rétablissement du canal de l'urèthre : le gland sera perforé d'avant en arrière, ou d'arrière en avant; dans la première méthode un stylet est introduit dans l'urèthre par son orifice anormal, et dirigé d'arrière en avant vers le gland; puis on fait pénétrer par le gland, dans le point où doit exister normalement le méat, un petit trocart que l'on enfonce jusqu'à la rencontre du stylet; on place une canule en gomme élastique dans le nouveau trajet, afin de lui faire conserver sa perméabilité; c'est ce procédé qui a été suivi par Dupuytren et M. Ripoll.

Quant à la seconde méthode, M. Chassaignac l'a exécutée de la manière suivante sur un individu atteint d'hypospadias avec absence complète de la partie antérieure de l'urèthre. Une incision médiane et longitudinale fut d'abord pratiquée jusqu'à l'urèthre, à trois travers de doigt en arrière de l'ouverture. On obtint ainsi une fistule

auxiliaire à travers laquelle on introduisit d'arrière en avant un trocart qu'on poussa dans l'épaisseur des tissus, dans toute la longueur de la verge et jusqu'à son extrémité. On creusa ainsi un canal artificiel. Une sonde, placée aussitôt à la place du trocart, pénétra par la boutonnière et ressortit à l'extrémité du gland. Une seconde sonde fut poussée à travers la même ouverture jusque dans la vessie. Pour terminer l'opération, M. Chassaignac attacha ensemble les deux sondes par celles de leurs extrémités qui correspondaient à la plaie, puis, tirant sur la sonde antérieure, il attira jusque dans le canal qu'il venait de creuser la sonde vésicale qu'il laissa seule en place. La boutonnière auxiliaire se referma aisément.

Ces procédés doivent être complètement abandonnés; car, ainsi que l'a écrit Guersant, les succès n'étaient ni réels ni durables. « Sans doute, j'ai pu, dit ce chirurgien, renvoyer à leurs parents les enfants munis d'un canal artificiel, mais, dès qu'on négligeait la sonde, le canal se fermait. » On doit donc employer un des procédés autoplastiques que nous allons indiquer.

Ces procédés autoplastiques inventés par Bouisson, par Colles, par Thiersch, Théophile Anger, avaient pour but de remédier à l'hypospadias pénien et à l'hypospadias péno-scrotal, c'est-à-dire s'ouvrant à la réunion du pénis et du scrotum, celui-ci étant normal. Quant à l'hypospadias périnéo-scrotal, on le considérait comme au-dessus des ressources de l'art. M. S. Duplay a institué une opération en plusieurs temps qui permet de ne plus accepter cette délimitation; et, en suivant les préceptes posés par l'habile chirurgien, on doit pouvoir guérir même l'hypospadias périnéo-scrotal. Avant d'exposer cette méthode, nous allons donner en quelques lignes les opérations de MM. Bouisson, Wood et de Th. Anger.

M. Bouisson prenait son lambeau sur le scrotum. Ce lambeau étroit et long était relevé de telle sorte, que sa surface cutanée formait la paroi inférieure du canal de l'urèthre; les bords cruentés du lambeau étaient fixés par une suture avec les lèvres de deux pinces longitudinales faites sur les deux bords de la gouttière, indiquant le canal de l'urèthre. Le lambeau avait une trop petite base d'implantation, aussi se gangrena-t-il et l'opération échoua.

M. Wood chercha, pour reformer la paroi inférieure du canal, à se servir du prépuce; faisant une boutonnière transversale à la partie inférieure du prépuce, il y passa le gland et sutura les bords de ce lambeau avec ceux de la gouttière uréthrale précédemment avancés.

M. Th. Anger, pour tailler ces lambeaux, suit les indications que Thiersch a données pour l'épispadias. Il commence par tailler le long de la verge un lambeau latéral B (fig. 60), dont la base adhérait au bord de la gouttière uréthrale. Il reporte de dehors en dedans son

lambeau de la surface cutanée, qui forme la face inférieure du nouveau canal. Un nouveau lambeau A (fig. 60), est taillé ayant sa base adhérente sur la face latérale de la verge. Comme dans le procédé de Thiersch, Th. Anger attire ce lambeau par-dessus le premier, et les deux surfaces saignantes se trouvent en contact. Pour maintenir les

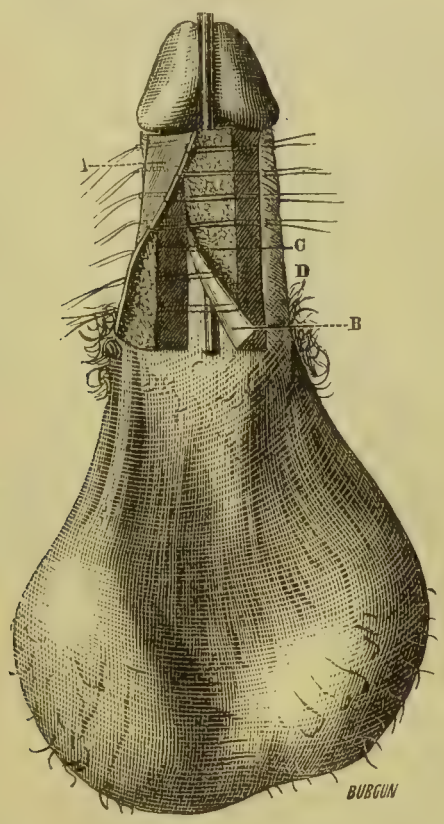


Fig. 60. — Hypospadias. — Procédé de Th. Anger.

lambeaux, il passe, dans le bord libre du lambeau inférieur, des fils qui, traversant le lambeau superficiel à sa base, sont maintenus par des tubes de Galli ; des fils attirant le lambeau superficiel traversent la peau de la région latérale en C où ils sont fixés par des tubes de Galli. Ce procédé a donné de forts beaux résultats entre les mains de son auteur.

M. Moutet (de Montpellier) a exécuté, pour un hypospade pénien, un procédé à double lambeau qui ne fut pas suivi de succès. Il commença par tailler le lambeau scrotal de Bouisson ; puis, pour le consolider, il tailla un lambeau pénien curviligne, qu'il détacha complètement à sa partie moyenne, mais qu'il laissa adhérent sur les côtés. Ce lambeau détaché, il fit passer la verge au-dessus de manière à mettre en contact les surfaces saignantes, qui furent réunies par de nombreux points de suture. Le lambeau pubien se mortifia et le lambeau scrotal se désunit.

M. Duplay a inventé plus qu'un simple procédé opératoire : il a institué la véritable méthode pour la guérison de l'hypospadias. Son procédé, très complet, permet de lutter avec succès contre la plus considérable déformation des organes génitaux; mais toutes les indications qu'il a posées pour corriger, les unes après les autres, les difformités qui composent ce vice de conformation, pourront s'appliquer isolément aux hypospadias moins graves.

En première ligne, M. Duplay, conformément aux conseils donnés par M. Bouisson, pose qu'il faut d'abord séparer la verge de ses attaches inférieures pour faire disparaître l'incurvation. Secondairement, il faut construire un nouveau canal depuis l'ouverture anormale de l'urèthre jusqu'à l'extrémité du gland, mais on ne doit pas chercher à obtenir ce résultat en une seule opération. « Il faut créer d'abord le nouveau canal à la face inférieure de la verge en laissant substituer l'ouverture anormale de l'urèthre, de manière à soustraire ce nouveau canal, durant sa confection, au contact de l'urine; puis, lorsque ce canal sera bien formé, qu'il ne présentera aucune tendance à la rétraction, que le sujet se trouvera, en un mot, dans les conditions à peu près analogues à celle d'un individu atteint de fistule urinaire scrotale, on pratiquera l'abouchement des deux portions de l'urèthre par l'occlusion de la fistule scrotale » (*Arch. méd.*, 1874).

Redressement de la verge. — Une incision transversale, faite à ciel ouvert, couche par couche, divise la bride sous-pénienne, puis l'enveloppe du corps caverneux, et enfin la cloison; lorsque la section est complète, la verge est relevée, et on obtient une plaie losangique que l'on réunit par quelques points de suture. La guérison demande environ trois semaines, et il faut alors attendre six ou huit mois avant de penser à commencer l'autoplastie.

1er *temps. Restauration du méat.* — On avive les deux lèvres qui forment le méat, on réunit les deux surfaces avivées à l'aide de deux points de suture, C (fig. 61); si l'échancrure est trop petite, on peut, comme Thiersch l'a fait pour l'épispadias, pratiquer deux petites incisions latérales dans l'épaisseur du gland, et y placer la sonde sur laquelle on fera la suture.

M. S. Duplay pratique cette restauration en même temps qu'il fait le redressement de la verge.

2e *temps. Création du nouveau canal.* — Les lambeaux sont pris sur les deux côtés de la gouttière à laquelle ils sont adhérents (B, B'). Ces lambeaux, disséqués de dehors en dedans, sont renversés de manière à ce que la face cutanée forme la paroi interne du canal. Puis à partir des incisions longitudinales du lambeau A (fig. 61), on dissèque, en prolongeant les incisions transversales, la peau des parties latérales de la verge toujours très lâche, et on l'attire sur la ligne mé-

diane pour recouvrir la surface cruentée des deux premiers lambeaux. Enfin on avive le bord inférieur du gland pour la suture avec

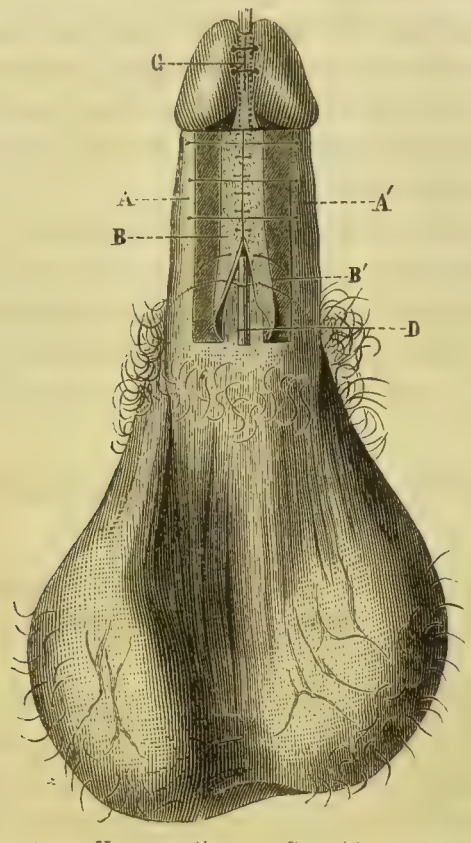


Fig. 61. — Hypospadias. — Procédé de Duplay.

le bord supérieur des lambeaux superficiels. La suture des lambeaux profonds et superficiels se fait au moyen d'épingles ou de points de suture métallique. Si, après la suture des lambeaux, la peau de la verge est trop tendue, il faut pratiquer une incision libératrice sur la face dorsale. Il est rare que la suture s'obtienne du premier coup, et il faut souvent des opérations secondaires pour obtenir une guérison complète.

3e *temps. Abouchement des deux portions de l'urèthre.* — Avivement d'un centimètre environ et points de suture nombreux pratiqués avec des fils métalliques traversant profondément les surfaces avivées, de manière à les affronter aussi exactement que possible. Après avoir fait ces sutures profondes, on pratique une suture superficielle avec des épingles et un fil pour chaque épingle. M. Duplay place une sonde à demeure constamment ouverte pour éviter les efforts et assurer le passage de l'urine dans le canal. Des lavages fréquents sont pratiqués dans la sonde, qui doit rester environ quarante-huit heures. Les opérés que M. Duplay a présentés à la Société de chirurgie ont prouvé que

cette méthode était très remarquable ; car, au point de vue des formes extérieures, il serait impossible de soupçonner qu'il y ait pu exister un vice de conformation aussi complet.

L'émission de l'urine se fait très facilement par un jet volumineux et énergique, mais il reste souvent dans le canal quelques gouttes d'urine qu'il faut faire sortir par une légère pression. Les fonctions génitales s'exécutent très convenablement, et M. Duplay ne doute pas que les opérés puissent être féconds.

Quant à l'âge où l'on doit opérer les hypospades, M. Duplay pense, contrairement à l'opinion de M. Bouisson, qu'il y a avantage à opérer de bonne heure les enfants ; le redressement doit être fait vers les premières années et la restauration du canal vers cinq ou six ans.

C. — *Fistules uréthro-péniennes proprement dites.*

Les fistules uréthro-péniennes se rencontrent dans toute la longueur de la face inférieure de la verge, depuis le scrotum jusqu'au voisinage du gland.

Anatomie pathologique. — Il n'y a pas dans les fistules uréthro-péniennes de véritable trajet fistuleux ; la peau, le tissu cellulaire et le tissu propre de l'urèthre, solidement accolés au niveau de la solution de continuité, ne présentent plus qu'une épaisseur fort minime ; aussi existe-t-il seulement un simple orifice, et les seuls cas dans lesquels on trouve une épaisseur notable, sont ceux dont les bords de la fistule sont entourés de callosités. Il résulte de cette disposition anatomique que le trajet est direct, circonstance, on le conçoit, essentiellement défavorable à la guérison.

L'ouverture présente des dimensions variables : tantôt elle est étroite et presque capillaire, tantôt elle offre une étendue très considérable. Sur un sujet que nous avons opéré et qui a été guéri par notre procédé, après plusieurs tentatives infructueuses, la solution de continuité primitive avait 3 centimètres et demi de longueur, 2 centimètres de largeur : de la partie antérieure de la fistule au méat urinaire, on trouvait 3 centimètres et demi de longueur, et 11 centimètres de l'anus à la partie postérieure de cette même fistule. En ce point existait primitivement une petite bride formée par un reste de la paroi inférieure de l'urèthre ; elle fut excisée à l'époque de la première tentative de restauration, faite par M. Gosselin en 1851 ; en 1852, après deux tentatives de guérison, la fistule était large de 2 centimètres et en offrait 3 en longueur. Les fistules uréthro-péniennes sont tantôt arrondies, tantôt allongées, surtout dans le sens longitu-

dinal, quelquefois cependant elles présentent un allongement transversal.

En général, la portion de l'urèthre comprise entre la fistule et le méat urinaire conserve son calibre normal, quoique l'urine ne passe pas par cette partie du canal; il existe cependant quelques cas d'obstruction de l'urèthre; la maladie est alors quelquefois désignée sous le nom d'*hypospadias accidentel;* un des exemples les plus curieux est celui qui a été communiqué récemment par M. Demarquay à la Société de chirurgie (1) : il s'agit d'un homme de quarante-six ans qui, à la suite de trois blennorrhagies contractées dans sa jeunesse, vit survenir peu à peu un rétrécissement qui fit des progrès tels, qu'un jour l'émission des urines devint tout à fait impossible. Le malade avait alors vingt-huit ans. Il se trouvait à Caen, et fut soigné par Lesauvage, qui, après avoir fait de vaines tentatives de cathétérisme, se décida à pratiquer l'opération de la boutonnière périnéale. Depuis lors l'émission des urines s'est faite entièrement par cette boutonnière, et pendant dix-huit ans il n'est survenu aucun accident nouveau. Mais il y a quelque temps, l'orifice de la boutonnière a commencé à se rétrécir; la miction est devenue de plus en plus difficile; enfin, ces jours derniers, le malade, ne pouvant plus uriner, a été obligé de se remettre entre les mains des chirurgiens. A la place de la boutonnière périnéale M. Demarquay ne trouva qu'un pertuis assez étroit, où il introduisit d'abord une petite sonde; puis il dilata l'ouverture, et enfin il agrandit la boutonnière en bas et en arrière avec un lithotome. Une sonde à demeure fut ensuite introduite dans la vessie. Depuis cette opération, M. Demarquay s'est assuré que l'urèthre est complètement oblitéré à partir du méat dans une étendue d'environ 6 centimètres. La limite postérieure de l'oblitération fut découverte de la manière suivante : il introduisit à travers la boutonnière uréthrale une sonde à laquelle il pratiqua le cathétérisme récurrent.

Chez un sujet observé par M. Toulmouche (2), il y avait obstruction incomplète de l'urèthre et fistule urinaire. Cette double lésion avait été déterminée par la constriction de la partie supérieure du pénis par une ficelle; le gland lui-même avait été divisé transversalement en deux parties inégales. L'extrémité antérieure, qui était presque séparée, portait le méat urinaire moins large que de coutume, dans lequel on pouvait faire pénétrer une petite sonde. Le canal se terminait en cul-de-sac et se dirigeait obliquement vers la partie postérieure; mais, en conduisant la sonde plus en avant, on l'amenait jusqu'au niveau de l'orifice fistuleux. Il existait donc là une valvule

(1) Société de chirurgie, séance du 19 août 1857 (*Gazette des hôpitaux*, 1857, p. 104).
(2) *Archives générales de médecine*, 1839, 3e série, t. IV, p. 484.

qui avait été provoquée par le travail réparateur nécessité par le sphacèle des parties.

Malgré l'existence d'une fistule urinaire, le canal de l'urèthre conserve donc en avant sa perméabilité, et ce n'est que dans des cas exceptionnels, et à la suite de lésions d'une nature particulière, que l'on peut observer l'oblitération.

L'existence d'une fistule urinaire établie dès l'enfance apporte-t-elle une modification dans le développement de l'appareil génital? Nous ne le pensons pas. Cependant un fait que nous avons observé semblerait venir à l'appui de cette assertion.

Un jeune homme, âgé de dix-huit ans, se présenta dans notre service. Il est assez grand, fort, d'un blond châtain, d'un tempérament lymphatico-sanguin ; il est encore imberbe, et son système pileux est peu développé, son embonpoint est remarquable ; ses formes arrondies ont pour ainsi dire quelque chose de féminin, et l'on se demande si la fistule qu'il porte au périnée n'est point due à un arrêt de développement congénital, en un mot, si nous n'avons point sous nos yeux un cas d'hermaphrodisme incomplet; la verge est petite, la peau du prépuce est retirée en arrière, de sorte que le gland est complètement à découvert. Les testicules, assez petits, sont placés à la partie supérieure du scrotum ; sur les côtés de la symphyse pubienne, quelques poils bien rares les recouvrent, ainsi que la peau adjacente. Le gland a un volume proportionné au reste de l'organe et le méat urinaire est ouvert et libre à sa place ordinaire.

Étiologie. — Les fistules uréthro-péniennes sont rarement consécutives à des rétrécissements; elles succèdent plus souvent à des lésions traumatiques, à des plaies de l'urèthre par des instruments piquants, tranchants ou contondants, à des plaies par armes à feu, à des opérations pratiquées pour extraire un calcul ou un corps étranger arrêté dans l'urèthre; à la destruction des tissus mortifiés par une constriction violente exercée sur la verge, ainsi que cela arrive assez souvent chez les enfants qui, pour remédier à l'émission involontaire de l'urine, s'entourent la verge d'un lien circulaire. On voit encore quelques fistules consécutives à une ulcération syphilitique qui a détruit l'urèthre et les téguments, ou à un abcès urineux qui a pour point de départ une rupture de l'urèthre, une déchirure faite avec le bec de la sonde, etc.

Symptomatologie. — Nous n'avons que peu de chose à dire sur les symptômes et la marche de cette affection; il y a écoulement de l'urine et du sperme par une ouverture anormale; pour peu que la fistule soit large, il ne sort aucun liquide par le méat urinaire normal. Lorsque l'ouverture ne présente pas une étendue trop considérable, on observe un jet d'urine, et il suffit au malade d'élever un peu son pénis

pour que l'urine soit projetée assez loin; dans le cas contraire, l'urine coule en bavant et souille les vêtements des malades, s'ils ne prennent des précautions.

Pronostic. — Les fistules sont graves, car elles ont peu de tendance à disparaître spontanément, et la guérison en est souvent fort difficile, quelquefois même impossible. Nous avons dit plus haut la raison anatomique de ce fait. Cependant nous avons vu chez le malade de M. Demarquay qu'une fistule établie pour remédier à une obstruction complète de l'urèthre avait une tendance telle à s'oblitérer, que ce chirurgien fut contraint d'élargir l'orifice pour rendre possible l'émission des urines; de même nous avons vu plus haut deux cas d'hypospadias congénitaux dans lesquels il n'y avait plus qu'un pertuis d'une telle exiguïté, que la miction était devenue impossible.

Si l'on étudie avec soin le fait de M. Demarquay, on voit qu'il s'agit ici d'une fistule faite dans un but thérapeutique par un instrument tranchant; en serait-il de même de toutes les fistules produites dans les mêmes conditions, c'est-à-dire sans perte de substance? S'il en est ainsi, ces fistules seraient moins rebelles, par conséquent moins graves que toutes celles qui se présenteraient dans des conditions opposées.

Les fistules uréthro-péniennes ne compromettent point la santé, elles ne déterminent de troubles du côté de l'excrétion des urines que quand la perte de substance est très étendue. Mais les fonctions de la génération deviennent impossibles, car le coït ne saurait être fécondant que quand la fistule se trouve tout à fait à l'extrémité de la verge, sur le gland par exemple; aussi les malades viennent-ils pour ce motif réclamer les secours de l'art.

Traitement. — Les divers modes de traitement des fistules uréthro-péniennes peuvent être rangés sous les quatre chefs suivants : 1° *sondes à demeure;* 2° *cautérisation;* 3° *uréthrorrhaphie;* 4° *uréthroplastie.*

1° *Sondes à demeure.* — Comme méthode exclusive de traitement, les sondes à demeure ou le cathétérisme souvent renouvelé ne conviennent que dans les cas de fistules étroites, récentes et sans perte de substance. Il faut, en effet, pour que cette méthode réussisse, que la fistule ait une grande tendance à se cicatriser. Nous savons, en effet, que le contact incessant de la sonde avec le col de la vessie détermine l'élargissement de ce sphincter, et qu'au bout d'un temps même assez court l'urine filtre entre les parois de l'urèthre et celles de la sonde et vient passer par l'orifice fistuleux; nous savons aussi que le contact de la sonde avec les bords de la fistule, que l'urine entraînée par l'algalie sont autant de circonstances défavorables; mais, si la sonde est un puissant auxiliaire et rend des services réels dans les autres méthodes, seule, elle constitue un procédé long, infidèle, dangereux, qui

ne mérite aucune confiance. Elle irrite, enflamme le canal et la plaie, dit Ducamp (1). La sonde, ajoute ce chirurgien, est pour la plaie du canal ce qu'un poids est pour celle d'un cautère.

2° *Cautérisation.* — La cautérisation des bords de la fistule peut suffire pour guérir des solutions de continuité très étroites; elle est employée quelquefois seule, mais le plus souvent conjointement avec la sonde. On touche les lèvres de la solution de continuité avec la teinture concentrée de cantharides, avec l'acide nitrique, avec le nitrate d'argent; les bourgeons charnus qui se développent après la chute des eschares s'accolent et la fistule s'oblitère. Ce procédé réussit rarement à cause du contact incessant de l'urine et de la sonde laissée à demeure; quelquefois même la partie la plus externe de la fistule s'oblitère, et il reste en arrière une espèce de cul-de-sac dans lequel l'urine s'accumule; aussi la cicatrice ne tarde-t-elle pas à être rompue.

Dans un cas, A. Cooper réussit à oblitérer une fistule du diamètre d'un pois en cautérisant avec l'acide nitrique non seulement l'orifice fistuleux, mais encore la peau à 2 centimètres autour de la fistule; la rétraction du tissu inodulaire finit par amener l'oblitération du conduit anormal.

3° *Uréthrorrhaphie.* — La suture a été bien souvent appliquée aux fistules uréthro-péniennes, et, si l'on a enregistré quelquefois des succès, combien n'a-t-on pas eu à déplorer de revers ! Un grand nombre de causes s'opposent au succès de l'opération : en première ligne, il faut accuser la méthode elle-même. Par cette méthode on met en contact des lignes et non des surfaces, et l'on comprend que cette condition est des plus fâcheuses pour la réunion; en outre, le plus petit dérangement dans la disposition des deux lignes avivées suffit pour détruire une réunion déjà commencée, et l'on sait que les changements de volume et de longueur du pénis par l'érection même incomplète peuvent produire un semblable effet; enfin le contact de l'urine suffit pour faire échouer complètement ce procédé. Si le contact de l'urine était le seul obstacle à la réussite, peut-être serait-il indiqué de pratiquer la boutonnière périnéale; c'est un point qui sera examiné plus loin; mais il existe, à part le contact de l'urine, assez de causes d'insuccès pour faire rejeter cette méthode.

L'avivement des bords de la fistule par la cautérisation ne présente pas plus d'avantages que l'avivement par l'instrument tranchant; la suture entortillée n'est pas préférable à la suture entrecoupée. Peut-être la suture en bourse de Dieffenbach, ou circulaire de M. Ricord, offrirait-elle plus de chances de succès. Dieffenbach a guéri un malade

(1) Ducamp, *Traité des rétentions d'urine*, p. 191. Paris, 1822.

par son procédé, et M. Ricord (1) a échoué une première fois malgré l'existence d'une seconde fistule périnéale, qui servait de canal de dérivation; une érection avait été la cause de cet échec; il essaya une seconde fois le même procédé chez ce malade, et il parvint à obtenir l'oblitération de l'ouverture fistuleuse.

Pour cette opération, on enfonce une aiguille de dehors en dedans, à quelques millimètres des bords de la fistule, et l'on fait parcourir un trajet circulaire tout autour de l'orifice, en passant alternativement de dehors en dedans et de dedans en dehors jusqu'à ce qu'il soit arrivé à la première piqûre, puis on tire avec précaution sur les fils, de manière à oblitérer l'orifice en fronçant les bords. Les bords de la fistule ont été préalablement avivés, et on laisse une sonde à demeure dans la vessie, ou on pratique le cathétérisme aussi souvent que le besoin d'uriner se fait sentir.

4° *Uréthroplastie.* — Les différents procédés d'uréthroplastie ont été imaginés dans le but essentiellement rationnel de mettre en contact des surfaces et non des lignes. Les uns diffèrent surtout par les régions sur lesquelles on a taillé le lambeau. C'est ainsi que A. Cooper, M. Jobert, ont taillé un lambeau sur le scrotum, et ont oblitéré la fistule; le premier en retournant le lambeau, le second en le faisant glisser de haut en bas; c'est ainsi que M. Ségalas utilisa la peau du prépuce.

Les autres sont destinés à remplir quelques indications particulières; tels sont : 1° l'éloignement des points de suture de l'orifice anormal; 2° les incisions et la boutonnière périnéale pour empêcher l'urine de détruire le travail de réunion. Nous allons indiquer les plus importants de ces procédés, et, après en avoir déterminé la valeur, nous en décrirons un nouveau, qui nous est propre et qui nous a déjà donné plusieurs succès.

Procédé de M. Alliot. — Afin d'empêcher l'urine de filtrer jusqu'au niveau de la suture qui assujettit la portion transplantée, M. Alliot a essayé de placer la suture au delà des limites de la fistule. Pour cela, il pratiqua, sur un des côtés de l'ouverture fistuleuse, deux incisions transversales qui la dépassaient de haut en bas et disséqua la peau de ce côté, tandis que de l'autre il enleva complètement une portion de téguments. Amenant alors le lambeau sur la surface dénudée, il fit deux points de suture assez loin de l'urèthre, et appliqua un bandage dont la douce pression servait à rendre le contact plus intime. La réunion eut lieu d'une manière solide et parfaite.

Par ce procédé on fait une perte de substance, et cette considération est d'une certaine importance et rend souvent cette méthode

(1) *Gazette médicale*, 1850, p. 779.

inapplicable; en effet, chez certains sujets il reste peu de peau; souvent aussi on trouve autour de la fistule du tissu inodulaire, constitué par des cicatrices résultant d'opérations faites antérieurement.

Procédés de Dieffenbach. — Parmi les procédés imaginés par Dieffenbach pour combattre les fistules uréthro-péniennes, il en est un qui remplit plusieurs indications importantes dans le traitement de cette

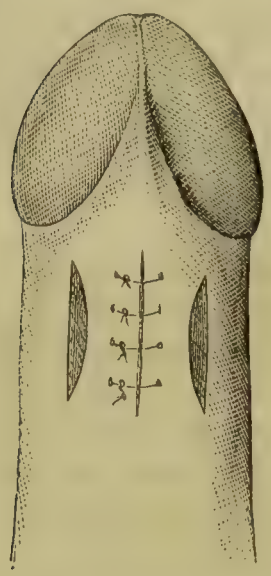


Fig. 62. — Incision latérale pour faciliter le glissement de la peau. Les sutures sont placées, mais non serrées.

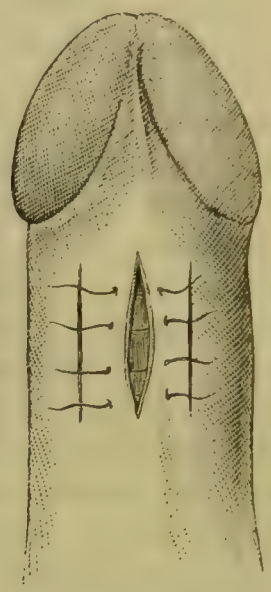


Fig. 63. — Écartement des incisions latérales après la stricture des points de suture.

affection. Ce chirurgien avive et dissèque la peau autour de l'orifice fistuleux; il fait deux plis qui sont adossés par leur surface saignante, et réunis par la suture entortillée; en même temps il pratique de chaque côté une incision longitudinale comprenant la peau et le tissu cellulaire : cette incision est destinée à éviter le tiraillement des téguments qu'il a mis en contact. Les avantages de ce procédé sont les suivants : 1° on n'exerce aucune traction sur la paroi uréthrale elle-même; 2° on adosse des surfaces et non des bords; 3° on évite les tiraillements de la peau. Néanmoins ce chirurgien a échoué plusieurs fois; l'urine, passant entre le canal de l'urèthre et la sonde laissée à demeure, détruisait le travail de réunion.

Pour obvier à l'inconvénient qui résulte du contact de l'urine, on a cherché à détourner le cours de ce liquide; le moyen le plus énergique est sans contredit la boutonnière périnéale; mais, avant de décrire cette opération, disons quelques mots de la modification que Dieffenbach a apportée au procédé que nous avons décrit plus haut.

Après avoir introduit une sonde dans l'urèthre, il avive les bords de

l'ouverture fistuleuse, dissèque les lèvres de la plaie dans une étendue de 3 à 4 lignes, et les réunit; puis il passe au second temps de l'opération et c'est là le point capital de sa modification. Il fait de chaque côté une incision longitudinale ayant le double de la longueur de la suture, puis dissèque la bande cutanée comprise entre la nouvelle plaie et la suture; cette bande étant soulevée, on peut apercevoir la sonde dans le canal, les deux bandes réunies par la suture représentant une espèce de pont. Si l'urine passe entre la sonde et le canal, elle s'écoule par les ouvertures latérales, la partie moyenne se réunit, puis les incisions latérales se couvrent de bourgeons charnus et se cicatrisent. Cette opération a été suivie de succès; on doit craindre cependant que les ouvertures latérales, continuant à livrer passage à l'urine, ne deviennent fistuleuses.

Boutonnière périnéale. — Frappés de la difficulté d'obtenir la cicatrisation à la suite de l'autoplastie, les chirurgiens se sont demandé s'il ne serait pas possible d'empêcher l'urine d'arriver jusqu'au niveau des points de suture en lui ouvrant une large voie au-dessous du point où l'opération d'uréthroplastie avait été pratiquée, c'est-à-dire en établissant au périnée une fistule qui pût donner passage à toute l'urine. L'histoire de cette opération présente deux phases distinctes : dans la première, on a élargi une fistule existant déjà au périnée et on l'a utilisée; dans la seconde, on a fait une boutonnière sur le périnée sain.

Ledran paraît être le premier qui ait songé à élargir la fistule périnéale; à la vérité, son but n'était pas de guérir par l'autoplastie une fistule uréthro-pénienne, mais l'opération n'est pas moins identique avec celles qui, plus d'un siècle après, ont été pratiquées pour le cas qui nous occupe. Son malade portait de nombreuses fistules uréthro-scrotales et uréthro-périnéales; il avait de nombreux rétrécissements de l'urèthre; la sonde à demeure permit de redresser le canal, de lui rendre une partie de sa perméabilité, de guérir enfin un certain nombre de fistules. « Le reste, dit-il, ne pouvant guérir sans une opération, je fis une consultation avec MM. Petit, Malaval, Boudou, et nous convînmes de faire un chemin qui allât droit à la vessie, pour pouvoir y mettre une canule et d'emporter le plus qu'il se pourrait des callosités... Je plaçai le malade sur le bord de son lit, dans la même attitude où l'on met pour faire la taille au grand appareil...; la pointe du lithotome étant logée dans la crénelure du cathéter, je fis une incision pareille à celle que l'on fait lorsqu'on taille...; puis, reprenant moi-même le cathéter, je conduisis, à la faveur de sa cannelure, un gorgeret dans la vessie pour y mettre plus commodément une canule. » Les bords de cette ouverture se couvrirent d'une couche épaisse de matières lithiques; aussi le chirurgien, craignant qu'en raison de l'état

de l'urèthre il ne vienne à se former une pierre dans la vessie, laissa la canule à demeure. « Cette canule, soutenant les parois de la fistule qui tous les jours se rapprochaient, permettait à l'urine de s'évacuer plus facilement qu'elle ne le faisait par le canal de l'urèthre. Cette canule laissait au col de la vessie son jeu libre (son extrémité allait jusque par delà le bulbe de l'urèthre tout auprès des glandes prostates); aussi le malade retenait son urine tant qu'il voulait et n'urinait que lorsqu'il le voulait; il a longtemps porté cette canule, il l'ôtait de temps en temps pour la nettoyer. Au bout de huit mois la canule fut supprimée, l'urine sortait à la fois par l'urèthre et par la fistule; un an après, la fistule s'était resserrée au point qu'il n'y passait pas une goutte d'urine (1). »

En 1834, M. Viguerie publiait dans le *Journal hebdomadaire* un mémoire ayant pour titre : *De la cure radicale des fistules urinaires par l'opération de la boutonnière.* Cette opération lui avait été suggérée par le cas suivant. « Un malade affecté de nombreuses fistules urinaires s'était laissé tomber un fragment de sonde dans la vessie. M. Viguerie père, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Toulouse, pratiqua la taille périnéale; les urines coulèrent par la plaie pendant quarante jours, et après ce temps elles reprirent leur cours par l'urèthre; les fistules s'étaient guéries spontanément. Cette cure, due au hasard, fit penser à M. Viguerie que la boutonnière pourrait être une ressource dans quelques cas de fistules opiniâtres. Depuis lors il l'a essayée deux fois. Le sujet de son premier essai portait depuis deux ans deux fistules urinaires rebelles à l'emploi des sondes; la boutonnière faite, l'urine passa subitement par la plaie; trois semaines après, elles reprirent leur cours par l'urèthre; mais la plaie elle-même fut sept mois à se cicatriser. Le second malade était encore en traitement au moment de la publication de son mémoire (2). Malgré la publication de ce fait, dont on ne saurait contester l'importance, cette méthode était tombée dans l'oubli, et Dieffenbach, qui avait eu aussi l'idée d'une semblable opération, ne l'a jamais pratiquée; il craignait sans doute une nouvelle fistule difficile à fermer (3). Enfin, en 1840, M. Ségalas a traité un malade qui, outre une large perte de substance à la région spongieuse, présentait encore plusieurs trajets fistuleux à la région périnéale. Par l'un d'eux, il introduisit une sonde jusque dans la vessie, détourna ainsi l'urine, et obtint après plusieurs opérations l'oblitération des fistules de la portion membraneuse de l'urèthre. La guérison du malade fut complète au bout de quinze mois de traite-

(1) Ledran, *Observations de chirurgie*, t. II, obs. LXLVII, p. 173, in-12. Paris, 1731.
(2) *Gazette médicale*, 1834, p. 203.
(3) *Ibid.*, 1836, p. 802.

ment; il n'y avait plus aucun trajet fistuleux et l'émission de l'urine était facile. A partir de cette époque, la méthode était créée; on comprit l'importance de la déviation de l'urine. On pouvait sans crainte tenter l'autoplastie uréthrale; il ne restait plus qu'à faire l'opération de Viguerie, c'est-à-dire à pratiquer la boutonnière périnéale. C'est ce que fit M. Ricord (1). L'année suivante, M. Ségalas opérait de la même manière et réussissait (2).

Lorsque l'on juge cette opération nécessaire, on pratique la boutonnière; puis au bout de quelques jours, lorsqu'on s'est bien assuré que toute l'urine passe par la canule placée dans l'ouverture périnéale, on procède à la restauration de l'urèthre par un des procédés que nous avons indiqués plus haut.

Cette méthode est une véritable conquête de la chirurgie moderne; elle doit être appliquée toutes les fois que l'on a affaire à des fistules qui ont résisté à toutes les méthodes de traitement, et qui sont regardées comme incurables; elle expose cependant à des accidents qui peuvent prendre un caractère sérieux. Notre méthode d'autoplastie par dédoublement diminuera, nous en sommes convaincu, les cas où il faudrait y recourir.

Autoplastie par dédoublement. — On sait que, dans les cas de fistules uréthro-péniennes rebelles, le trajet fistuleux n'existe pas en réalité; les orifices cutané et uréthral sont juxtaposés et confondus. L'opération que nous proposons et que nous avons déjà exécutée avec succès, consiste d'abord à détruire cette juxtaposition; de plus, en détachant la peau dans une certaine étendue, on obtient ainsi de larges surfaces que l'on peut affronter l'une à l'autre. Cette opération comprend plusieurs temps.

1° On avive les bords de la fistule; 2° on fait des incisions horizontales intéressant la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, au delà des limites supérieure et inférieure de la fistule (fig. 64, A, B); 3° on dissèque de chaque côté les lambeaux de dedans en dehors, de manière à isoler dans tous les sens et dans une certaine étendue les téguments de la verge, des tissus sous-jacents. Lorsque cette partie de l'opération est exécutée, il existe une étendue considérable de peau, présentant au centre l'orifice cutané de la fistule et à chacune des extrémité deux ponts, limités d'un côté par la fistule, de l'autre par une des incisions horizontales. Ces deux ponts sont comme une espèce de suture vivante qui s'oppose à l'écartement des lèvres de la peau. 4° Lorsque les téguments ont été ainsi disséqués, il est extrêmement

(1) *Annales de la chirurgie française*, 1841, t. II, p. 62. *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VII, p. 840. Paris, 1843.

(2) *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XI, p. 1. Paris, 1845.

facile de les rapprocher en avant de la fistule, de mettre en contact deux surfaces saignantes, qui ne tardent pas à se cicatriser et à fermer le passage à l'urine.

Ce rapprochement est-il indispensable? n'expose-t-il pas à quelque danger? Il est certain qu'en mettant en contact les surfaces saignantes, à l'aide de la suture entortillée ou enchevillée, on peut obtenir la guérison; l'expérience l'a démontré, ainsi que le témoigne une observation publiée dans la *Gazette des hôpitaux* (1).

Mais cette méthode compte aussi des revers; les inconvénients qui

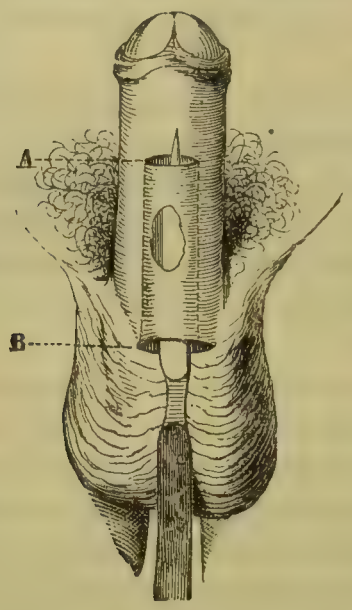


Fig. 64.

lui sont attachés sont les suivants : 1° lorsque l'on pratique la suture, il reste en arrière des points dans lesquels les tissus sont en contact un petit espace angulaire dans lequel se loge l'urine, qui, malgré la précaution que l'on a de sonder le malade, sort par l'orifice uréthral de la fistule; 2° la nécessité de rapprocher deux surfaces alors qu'il existe déjà une perte de substance aux téguments détermine la constriction de la verge, et par conséquent prédispose à l'écartement du pli médian et même à sa destruction.

On peut arriver à éviter ces inconvénients à l'aide d'un moyen extrêmement simple. Après avoir pratiqué le décollement, on laisse les choses en place, le travail de cicatrisation ne tarde pas à rapprocher les bords de la fistule cutanée; pour hâter ce rapprochement, nous enfonçons à travers l'orifice fistuleux, mais très loin de la circonférence, une longue épingle à insectes maintenue par un fil de soie à

(1) *Gazette des hôpitaux*, 10 août 1852.

peine serré; cette épingle est laissée en place pendant douze heures; tous les deux ou trois jours nous recommençons la même manœuvre jusqu'à ce que l'orifice fistuleux soit presque entièrement oblitéré.

On pourrait craindre que les deux incisions pratiquées au delà de la fistule ne vinssent à devenir elles-mêmes fistules. L'expérience a prouvé le contraire. D'ailleurs, si une de ces incisions laissait passer l'urine, on n'aurait à combattre plus tard qu'une fistule beaucoup plus petite que celle que l'on aurait oblitérée par l'opération. Afin de prévenir un semblable accident, il convient de faire les incisions horizontales aussi loin que possible; la distance paraît suffisante dans l'immense majorité des cas.

Autoplastie par doublure. — Sédillot prit une fistule ayant 2 à 3 centimètres de diamètre, tailla deux lambeaux quadrilatères, adhérant

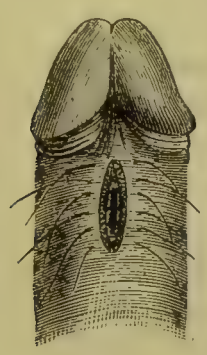


Fig. 65. — Fistule uréthrale. — Procédé de L. Le Fort : avivement.

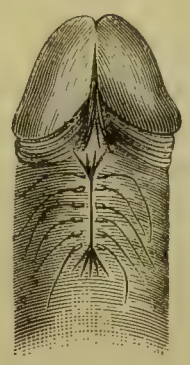


Fig. 66. — Fistule uréthrale. — Procédé de L. Le Fort : suture.

aux bords de la fistule, et les renversa en dedans en les réunissant de telle sorte que la face épidermique regardait l'urèthre. Puis un lambeau taillé avec le prépuce vint doubler les lambeaux quadrilatères. Le résultat ne fut pas très heureux.

Procédé de M. L. Lefort. — Dans un cas de fistule uréthro-pénienne, l'habile professeur de médecine opératoire employa le procédé qu'il avait préconisé pour les fistules trachéales. Il enleva les couches superficielles du derme autour de l'ouverture cutanée, il aviva les bords de la fistule et réunit les faces opposées par quatre points de suture.

CHAPITRE XVII

AFFECTIONS DES ORGANES GÉNITAUX DE L'HOMME

ARTICLE PREMIER

AFFECTIONS DU TESTICULE

§ 1er. — Vices de conformation et de nutrition.

(Revu par le Dr Armand Després.)

Les vices de conformation du testicule ne sont pas très fréquents, les auteurs décrivent particulièrement des anomalies, résultat d'une *diminution* ou d'une *augmentation dans le nombre de ces organes*, mais cet état, qui ne peut le plus souvent être constaté que par l'autopsie, ne présente pas un grand intérêt pratique. Il n'en est pas de même de la *migration imparfaite* du testicule, affection qui est décrite sous le nom de *cryptorchidie* et de *monorchidie ;* nous insisterons davantage sur ce point ; nous terminerons ce paragraphe par les vices de conformation décrits sous le nom d'*inversion du testicule*, par l'*atrophie* et par l'*anémie testiculaire.*

I. — *Diminution de nombre des testicules.*

On trouve dans les auteurs un assez grand nombre d'observations où il est dit que les sujets n'avaient pas de testicules, ces faits manquent pour la plupart de détails suffisants; on est donc porté à croire qu'il s'agit plutôt dans ces cas d'individus chez lesquels la migration est restée imparfaite ; on a publié quelques faits qui tendraient à démontrer qu'un testicule peut manquer entièrement, tel est, par exemple, le cas observé par Thurnam (1) : chez un enfant de quatre ans, il trouva le testicule droit dans l'abdomen; le gauche manquait entièrement, les vaisseaux spermatiques de ce côté se terminaient par une petite masse graisseuse; le canal déférent était aussi développé que celui du côté opposé. Page de Carlisle a observé un cas fort curieux : à l'autopsie d'un jeune homme de dix-sept ans, qui succomba à des blessures reçues dans une scierie à vapeur, il trouva le testicule

(1) *London medical Gazette*, t XX, p. 717.

droit énorme, il pesait 70 grammes ; « le trajet du testicule gauche, dit l'auteur, fut examiné si attentivement, que je suis persuadé que ce dernier organe n'existait pas (1). »

II. — *Augmentation de nombre des testicules.*

1° L'existence de plus de deux testicules est excessivement rare ; 2° plusieurs dispositions anatomo-pathologiques peuvent en imposer.

Le seul exemple que nous connaissions de testicule surnuméraire est rapporté par Blasius ; il y est question d'un homme de trente ans, bien conformé d'ailleurs, qui portait à droite deux testicules de même volume, de même forme que celui du côté gauche ; chacun de ces organes recevait une artère distincte fournie par l'aorte, et de chacun d'eux partait une veine qui se rendait à la veine cave (2).

Les auteurs ont pu être induits en erreur et croire à l'existence de plusieurs testicules alors qu'il existait seulement une tumeur fibreuse, une hydrocèle du cordon ou du testicule, une hernie épiploïque, etc.

Il est un signe qui permettra de constater sûrement s'il s'agit réellement d'un testicule. On sait que la pression exercée sur le testicule sain détermine une douleur spéciale produisant un malaise parfaitement caractérisé ; si donc on trouve deux tumeurs dans une des bourses, on exercera successivement une pression sur ces deux tumeurs, et bientôt la douleur indiquera si l'organe spermatique est double, et dans le cas contraire, elle fera connaître quel est le véritable testicule.

III. — *Migration imparfaite du testicule. Monorchidie, cryptorchidie.*

On trouve disséminées dans un très grand nombre d'auteurs des observations relatives à des hommes dans les bourses desquels on ne trouvait qu'un seul testicule, et qui même n'en possédaient aucun ; cette espèce d'anomalie, d'abord regardée comme un simple objet de curiosité, n'a pas tardé à être examinée avec plus de soin. W. Hunter, Richter, Arnaud et la plupart des chirurgiens modernes ont étudié cette affection au point de vue anatomique, quelquefois comme complication des hernies ; enfin des recherches furent entreprises afin de déterminer quel rôle jouait le testicule renfermé encore dans l'abdomen, dans l'acte de la fécondation ; parmi les travaux les plus intéressants, nous citerons d'abord le mémoire de Follin (3), puis celui

(1) Curling, *Tr. des mal. du testicule*, trad. Gosselin, p. 4, in-8°. Paris, 1857.
(2) Blasius, *Obs. méd. anat.*, obs. XX, p. 28.
(3) Follin, *Études anatomiques et physiologiques sur les anomalies de position et l'atrophie du testicule*, in *Archives générales de médecine*, 1851, 4e série, pl. XXVI, p. 257.

de Godard (1); c'est à ces travaux que nous avons eu principalement recours pour la rédaction de cet article.

Godard divise son travail en deux chapitres : dans le premier il traite de la *monorchidie*, c'est-à-dire de cet état caractérisé par la présence d'un seul testicule dans les bourses ; dans le second il traite de la *cryptorchidie*, c'est-à-dire de l'état dans lequel les bourses ne renferment pas de testicule. Nous suivrons l'ordre adopté par cet auteur; nous décrirons, en outre, l'*atrophie congénitale* du testicule, cet état se trouvant lié le plus souvent avec la migration imparfaite de cet organe et produisant en définitive les mêmes résultats que l'anomalie dont il est ici question.

A. *Monorchidie.* — L'individu affecté de monorchidie n'a qu'un testicule dans le scrotum, celui du côté opposé reste renfermé dans la cavité abdominale, dans le canal inguinal, crural, etc.; et, s'il est dans le scrotum, il est complètement désorganisé, et ne présente plus qu'un cordon constitué par quelques éléments dissociés de la glande spermatique.

Quand on étudie chez l'adulte l'ectopie testiculaire, on constate presque constamment une atrophie de la glande; ce fait a été noté par un très grand nombre d'observateurs. Le développement normal du testicule arrêté dans l'abdomen est très rare; pourtant M. J. Cloquet a trouvé chez un vieillard un testicule intra-abdominal aussi volumineux que celui qui était descendu dans les bourses.

Le testicule peut être mobile, mais le plus souvent il est fixé aux parties voisines ou logé dans une sorte de cavité.

D'après Follin, l'organe subit tantôt une transformation fibreuse, tantôt une transformation graisseuse. Dans le premier cas, les canaux séminifères diminuent de volume; les cloisons celluleuses, par le fait même de ce retrait, deviennent plus apparentes; la tunique albuginée conservant sa capacité, la glande est plus molle qu'à l'état normal. Dans le second cas, il se fait dans l'intérieur du testicule un dépôt d'une matière grasse qui, comme dans le tissu musculaire, fait disparaître l'élément normal de l'organe. Godard a trouvé la glande plus pâle, les canalicules séminifères semblables à ceux du côté opposé et contenant un peu moins de liquide.

Le scrotum a perdu sa forme bilobée, il est moins développé du côté correspondant à l'ectopie. D'après Follin, les bourses sont quelquefois remplies par un tissu cellulo-graisseux ; quelquefois, malgré l'absence du testicule, on rencontre une poche vaginale dans le scrotum.

(1) Godard, *Étude sur la monorchidie et la cryptorchidie chez l'homme*, in *Mémoires de la Soc. de biologie*, in-8°. Paris, 1857. — Des recherches de Godard il ressort que les hermaphrodites mâles sont des cryptorchides.

Quelques auteurs ont constaté l'absence ou l'atrophie du *gubernaculum testis*. On a noté aussi la brièveté du cordon.

La vésicule séminale du côté du testicule non descendu, est assez souvent plus petite. M. Legendre a trouvé la vésicule moins pleine, le liquide ne renfermait pas d'animalcules.

Les monorchides paraissent aussi vigoureux que les autres hommes ; assez souvent le testicule descendu est plus gros qu'à l'état normal.

Le testicule d'un côté ne paraît pas être arrêté dans sa marche plus souvent que celui du côté opposé ; cet organe se loge fréquemment dans le canal inguinal ; on le trouve encore quelquefois dans la région crurale, dans la fosse iliaque, au périnée. On réserve le nom d'*ectopie abdominale* pour les cas où le testicule n'est pas accessible au toucher, et celui d'*ectopie scrotale* pour ceux où on ne trouve dans les bourses qu'un organe atrophié, représenté quelquefois par le cordon spermatique.

Inclusion inguinale. — Le testicule forme une tumeur qui se dessine sous la peau mobile au-devant de lui, il est aplati et situé dans l'axe du canal, son extrémité inférieure est volumineuse, tandis qu'en haut et en dehors il se continue avec le cordon spermatique ; tantôt la glande adhère par sa face postérieure, tantôt elle est mobile et rentre facilement dans la cavité abdominale ; l'ectopie inguinale est souvent compliquée de hernies (voy. *Hernies inguinales*).

Inclusion crurale et cruro-scrotale. — La glande est située au niveau de la racine de la verge en dehors du canal inguinal, dans un pli qui sépare la cuisse du scrotum ; souvent elle est mobile et peut être repoussée vers la région inguinale ; d'autres fois elle s'engage dans le canal crural, ou elle arrive dans la région crurale en traversant la paroi du canal inguinal.

Inclusion iliaque. — Dans cette variété, le canal inguinal est vide, le scrotum manque assez souvent du côté de l'anomalie ; on peut quelquefois, en déprimant la paroi abdominale, sentir le testicule dans la fosse iliaque.

Inclusion périnéale. — Le testicule est situé au périnée en avant de l'anus ; la tumeur peut être fixe, le plus souvent elle est mobile : dans ce cas elle peut être repoussée dans le pli cruro-scrotal ; une des faces de l'organe regarde en bas, et on sent le cordon spermatique qui, partant du testicule, remonte au niveau du pli cruro-scrotal et s'engage dans le canal inguinal.

Le sperme des monorchides renferme des animalcules spermatiques, mais ceux-ci semblent provenir du testicule descendu. Dans les canaux de l'organe dont la migration est restée imparfaite, d'après Godard, il n'y aurait pas de spermatozoïdes, mais des cellules épithéliales, des globules sanguins et des globules graisseux.

Symptomatologie. Diagnostic. — Lorsqu'un seul testicule seulement est descendu dans les bourses, celles-ci sont moins volumineuses qu'à l'état normal, et ne sont pas symétriques, elles ne renferment qu'un seul organe; par contre on rencontre une tumeur anormale dans une des régions que nous avons passées en revue.

Si la glande est arrêtée au niveau du canal inguinal, on reconnaît par le palper une tumeur dont le volume varie depuis celui d'un petit œuf jusqu'à celui d'une fève ; le plus ordinairement fixe, d'autres fois jouissant d'une certaine mobilité; quelquefois ovalaire, plus souvent aplatie.

Quelles que soient d'ailleurs sa forme et sa position, la tumeur formée par le testicule ne sera pas confondue avec une tumeur ganglionnaire, car, en pressant sur le testicule, on déterminera une douleur vive, spéciale, semblable à celle que produit la pression du testicule descendu dans le scrotum. Si le testicule est mobile, on peut croire à une épiplocèle réductible ; mais outre la douleur spéciale que détermine la pression, on aura comme élément de diagnostic la forme de la tumeur qui est globuleuse dans l'ectopie testiculaire, marronnée et composée de lobes distincts dans l'épiplocèle ; d'ailleurs cette dernière affection détermine, du côté des voies digestives, des accidents qui disparaissent quand la réduction est opérée et qui manquent complètement dans la seconde. La marche de la maladie, la forme de la tumeur ne permettront pas de la confondre avec un abcès.

L'ectopie testiculaire est quelquefois simple, c'est-à-dire que le testicule est seulement arrêté à l'anneau, quelquefois aussi il existe des complications; celles-ci peuvent tenir : 1° à l'état des organes voisins; ainsi il peut y avoir une hernie de l'intestin ou de l'épiploon ; 2° à l'état du testicule qui présente des altérations qu'il est important de connaître. Tantôt on observe des douleurs extrêmement violentes, qui deviennent plus aiguës par la moindre fatigue; les souffrances peuvent être assez intenses pour que les malades aient demandé à être débarrassés de leur testicule. Tantôt on observe une inflammation de l'organe, laquelle peut être déterminée par un coup, par le froissement ou la pression exercée sur la région ; on a vu l'inflammation s'emparer des testicules à la suite d'une blennorrhagie. Tantôt il existe une affection organique des plus sérieuses; Godard a trouvé affectés de cancer un assez bon nombre de testicules arrêtés dans leur migration; M. Després a observé un cas d'hydrocèle, un cas de tubercule du testicule arrêté à l'anneau. Jarjavay a vu un kyste multiloculaire. Les cas d'orchite sont nombreux à la suite de traumatisme (Larrey, Curling), de cathétérisme (Robert), et surtout à la suite de blennorrhagies.

Étiologie. — L'ectopie testiculaire est héréditaire ; on l'a vue coïn-

cider avec une atrophie de la partie correspondante du corps. M. Gosselin a vu un homme qui avait un arrêt congénital du testicule dans l'anneau inguinal, disposition qui existait chez son père et qui existe chez son fils. Vidal (de Cassis) a observé deux frères qui avaient l'un et l'autre un testicule logé dans la région périnéale.

Le testicule lui-même peut être la cause première de l'ectopie. Ainsi, pendant son évolution, il s'enflamme, et alors, augmentant de volume, il ne peut plus traverser l'anneau ni cheminer dans le canal inguinal. L'inflammation détermine quelquefois des adhérences avec les tissus voisins, et, si alors des fausses membranes s'organisent, il est arrêté à tout jamais dans le point où il se trouvait au moment de l'accident; s'il adhère à l'épiploon ou à l'intestin, il les entraîne, il en résulte une hernie congénitale.

D'après Follin, la descente du testicule, jusqu'au canal inguinal, serait due au *gubernaculum testis;* la marche de l'organe, jusqu'au fond du scrotum, serait sous l'influence de la pesanteur. Pour Curling, le gubernaculum a un rôle plus complexe ; les fibres qui partent du ligament de Poupart ou du muscle oblique interne, dirigent la glande dans l'intérieur du canal inguinal, celles qui s'insèrent au pubis, l'amènent au dehors de l'anneau cutané, et celles qui partent du fond du scrotum le conduisent jusqu'au fond des bourses. L'ectopie testiculaire peut dépendre d'une atrophie ou du défaut de développement du *gubernaculum testis*, de la paralysie de ce muscle, de l'absence du faisceau scrotal, ou d'une insertion anormale.

L'étroitesse des anneaux fibreux du canal inguinal, surtout l'anneau externe, opposent à la migration testiculaire un obstacle d'autant plus grand, qu'elle s'est faite plus tardivement.

L'arrêt du testicule dans l'abdomen ou dans le canal inguinal, est souvent la conséquence d'une erreur de diagnostic faite quelquefois par le chirurgien, mais presque constamment par un bandagiste. En effet, un enfant a dans la région inguinale une tumeur mobile réductible, qui s'engage dans le canal ou qui descend dans les bourses lorsqu'il tousse et lorsqu'il fait des efforts : on croit à l'existence d'une hernie, et l'on applique un bandage. Quelquefois la tumeur se laisse réduire facilement, le brayer ne détermine aucun accident et l'enfant est privé de l'un de ses testicules; mais souvent la glande devient le siège de douleurs intolérables ; en examinant avec plus d'attention, on reconnaît l'erreur et on enlève le bandage. Quelquefois le testicule reprend dans le scrotum la place qui lui est destinée, mais souvent le mal est sans remède ; le bandage a oblitéré les anneaux, ou le testicule, comprimé par la pelote, s'est enflammé et a contracté des adhérences avec les parois du canal inguinal.

Traitement. — Que convient-il de faire lorsque le testicule n'est

pas descendu dans les bourses ? S'il est dans la fosse iliaque ou dans la région périnéale, toute manœuvre est inutile ; s'il est arrêté au niveau de l'anneau ou dans le canal, on pourra retirer quelques bénéfices de pressions modérées faites de haut en bas, dans le but de le faire cheminer jusque dans les bourses. On fera porter aux malades adultes le bandage échancré proposé par Debout. (Voy. *Hernie inguinale*, t. V, p. 509.)

Chez les nouveau-nés, on pourra essayer l'électricité pour faire contracter le faisceau moyen du *gubernaculum testis*.

Chassaignac a tenté, sans succès, l'emploi des ventouses sur le scrotum.

Si l'on parvient à faire passer le testicule dans le scrotum, on pourra l'y maintenir avec un bandage. Mais l'application de l'appareil ne devra pas être trop prolongée, car la pression exercée sur le cordon pourra amener l'oblitération de l'artère spermatique et consécutivement l'atrophie du testicule.

Si toutes les tentatives faites pour faire descendre dans le scrotum le testicule arrêté dans le canal inguinal restaient sans succès, il y aurait avantage peut-être à repousser la glande dans la cavité abdominale et à l'y maintenir avec un bandage.

B. *Cryptorchidie.* — L'homme atteint de ce vice de conformation n'a pas de testicule dans le scrotum; l'organe sécréteur du sperme est arrêté dans la cavité abdominale, dans le canal inguinal, dans tous les points, enfin, que nous avons indiqués plus haut. Les détails dans lesquels nous sommes entré en étudiant la monorchidie nous dispensent de décrire les dispositions anatomiques qui caractérisent la cryptorchidie, de rappeler les causes qui peuvent la produire. Nous n'insisterons ici que sur les caractères qui lui sont propres.

La cryptorchidie n'est pas toujours permanente, on voit assez souvent de petits enfants dont le testicule n'est pas descendu dans les bourses au moment de la naissance, puis au bout de trois, quatre, cinq jours, quelquefois plus tard, l'organe sécréteur du sperme vient occuper sa position normale. La descente du testicule s'opère quelquefois pendant l'âge adulte; Mayor (de Lausanne) (1) a vu un homme chez lequel le testicule droit commença à descendre à l'âge de trente-cinq ans. Ces descentes tardives ne sont pas très rares.

Presque tous les individus regardés comme hermaphrodites ne sont autre chose que des cryptorchides.

La constitution des hommes cryptorchides rappelle celle de la femme: ils sont moins forts, moins vigoureux que les autres hommes; le système pileux est peu développé, leur voix est faible et d'un timbre

(1) *Gazette médicale*, 1836, p. 6.

élevé ; ils peuvent avoir des rapports sexuels complets, mais sont impropres à la fécondation ; l'examen microscopique a montré que le sperme sécrété chez ces individus ne contenait pas d'animalcules spermatiques.

IV. — *Inversion du testicule.*

Quelquefois la position du testicule dans le scrotum est modifiée ; la surface libre regarde en arrière et l'épididyme en avant. L'inversion antérieure consiste dans un changement de position de l'épididyme, l'inversion la plus commune est l'inversion antérieure. L'épididyme est situé en avant, le paquet vasculaire qui suit la queue de l'épididyme dans ses déplacements est alors en avant, et, s'il se développe chez le malade atteint de ce vice de formation, une hydrocèle, la tumeur se développe en arrière et le testicule reste en avant.

L'inversion latérale et l'inversion supérieure sont des formes de l'inversion antérieure ; tout dépend de la position où l'on examine le testicule et du relâchement ou de la contraction du dartos.

L'inversion en anse est une inversion antérieure en ce sens que le corps de l'épididyme est placé en avant, mais la queue est à sa place ; de sorte que le testicule est tenu dans l'épididyme comme dans une fronde.

On peut voir là les phases diverses d'un vice de formation en allant du simple au complet. L'inversion antérieure deviendrait l'inversion en anse si le testicule faisait un demi-tour de plus. C'est ce qui ressort de l'étude des planches annexées au travail de M. Le Dentu, qui a proposé cette juste interprétation.

Les auteurs qui se sont occupés du sujet admettent une inversion intermittente, qui n'est autre chose qu'une absence de fixité du testicule dans le scrotum. Il y a en effet des sujets chez lesquels dans certaines positions le testicule est en inversion, tandis que dans d'autres il est dans sa position normale.

L'inversion est généralement double.

Il est bon d'y penser quand on opère une hydrocèle, car si l'on n'y fait pas attention, on pique le testicule. On peut toujours par précaution, quand on ponctionne une hydrocèle, examiner à cet égard le testicule du côté opposé.

Cette disposition n'offre d'intérêt qu'au point de vue du diagnostic des tumeurs des bourses (1).

(1) Consultez Royet, *Inversion du testicule*. Th. Paris, 1859. — Le Dentu, *Anomalies du testicule*. Th. Paris, 1869.

V. — *Atrophie du testicule.*

On sait que les testicules sont à l'état rudimentaire chez l'enfant, et que ce n'est qu'au moment de la puberté qu'ils commencent à prendre le développement qu'on observe dans l'âge adulte ; on sait encore qu'avec l'âge le testicule s'atrophie : si donc l'agent sécréteur du sperme se trouve arrêté dans son développement par une cause quelconque, s'il subit une diminution prématurée, il y a *atrophie du testicule.*

Il n'est pas besoin de rappeler l'atrophie qui résulte de la migration imparfaite du testicule. Nous n'étudierons ici que celle que l'on observe chez les sujets dont l'organe est venu en temps ordinaire se placer dans les bourses.

Les exemples de développement tardif des testicules ne sont pas très rares. Les testicules et le pénis, chez les sujets dont le système pileux est rudimentaire, sont de très petite dimension. Wilson rapporte le cas d'un sujet de vingt-six ans qui, se trouvant dans les conditions signalées plus haut, se maria, et en moins de deux ans ses organes avaient acquis les proportions qui sont habituelles chez l'adulte.

Les causes de cet arrêt de développement échappent fort souvent; chez un certain nombre de sujets, ce vice de conformation paraît lié à un arrêt de développement de l'encéphale ; c'est ainsi qu'on le remarque chez les idiots, les crétins ; d'autres fois il semble être la conséquence d'une lésion traumatique de la tête et du cerveau.

L'atrophie proprement dite, c'est-à-dire la diminution prématurée de volume du testicule, paraît être produite par un grand nombre de causes. Tantôt elle est consécutive à une maladie de l'organe lui-même et particulièrement à l'inflammation, orchites traumatiques, orchites des oreillons, ou abcès testiculaires; celui-ci alors a perdu non seulement de son volume, mais encore il est modifié dans sa forme ; il est bosselé, inégal, irrégulier; il ne possède plus de sensibilité spéciale. Tantôt elle est déterminée par une cause qui n'agit pas sur le testicule lui-même : la compression, l'oblitération de l'artère spermatique, la varicocèle, les paralysies, les plaies de tête, l'abus de l'iodure de potassium; la masturbation et les excès de coït paraissent déterminer l'atrophie testiculaire en provoquant une inflammation vive et souvent renouvelée de ces organes. Dans ces cas, l'organe a conservé sa forme normale, mais le volume, la consistance, sont notablement diminués. Les individus dont les testicules sont atrophiés ou incomplètement développés sont impropres à remplir l'acte de la fécondation. J'ai signalé un cas d'atrophie du testicule ayant précédé d'un an le développement d'un cancer.

L'atrophie des testicules coïncide parfois avec une hypertrophie des deux mamelles, mais dans ce cas l'atrophie porte sur les deux testicules. (Voy. *Maladies de la mamelle chez l'homme*, t. V, p. 176.)

VI. — *Anémie testiculaire.*

M. Gosselin (1) a appelé l'attention sur cette singulière affection qui se présente avec les caractères suivants : le tissu glandulaire est d'une pâleur très prononcée ; toutes les fois que cette anémie existe, les spermatozoïdes manquent, dans le testicule, dans l'épididyme et dans le reste des voies spermatiques. Cette lésion se montre tantôt sur les deux testicules, c'est ce qui arrive lorsque le sujet a été affaibli par une longue maladie ; tantôt un seul testicule est anémié, la maladie coïncide, dans ce cas, avec une lésion de l'organe lui-même, de son cordon ou de ses enveloppes. Telles sont, par exemple, l'affection tuberculeuse peu avancée, l'infection syphilitique, l'hématocèle de la tunique vaginale, l'inflammation de la membrane séreuse testiculaire avec oblitération de sa cavité, etc.

§ II. — **Affections traumatiques du testicule.**

Les affections traumatiques du testicule sont rares.

I. — *Plaies et contusions du testicule.*

Les plaies par instruments piquants du testicule ne sont pas graves : lorsque cet organe se trouve piqué accidentellement par une lancette ou par un trocart, les blessures guérissent en général avec rapidité et sans laisser de traces.

Les instruments tranchants déterminent des lésions plus sérieuses : les tubes séminifères font quelquefois hernie à travers la tunique albuginée, et apparaissent entre les lèvres de la plaie sous forme de flocons brunâtres ; le chirurgien devra repousser ces tubes herniés dans le scrotum, il évitera de les tirer au dehors, car il entraînerait infailliblement une portion de ceux restés en place, et détruirait ainsi une partie de la glande. Ces lésions guérissent le plus souvent assez facilement, le testicule conserve même ses fonctions ; il ne faut pas désespérer trop vite d'un testicule blessé même gravement par un instrument tranchant.

(1) *Annotation au Traité des maladies du testicule de* Curling, p. 81.

La contusion du testicule est un peu moins rare que l'affection précédente. On l'observe à la suite de l'exercice de l'équitation, le testicule se trouvant pressé contre le pommeau de la selle; à la suite du rapprochement brusque des cuisses; elle est déterminée quelquefois par un coup de pied; dans ce dernier cas la violence agit de bas en haut, le testicule se trouve comprimé entre le corps vulnérant et le pubis. Mais le plus souvent la glande échappe, il y a seulement contusion des bourses. Ce fait sera rappelé à propos de l'orchite traumatique.

Quand le testicule a été atteint par un agent contondant, le malade éprouve une douleur extrêmement vive, qui s'irradie dans la région lombaire et le force de se plier en avant; souvent elle s'accompagne de syncopes, de vomissements. Dans le plus grand nombre des cas, cette douleur diminue peu à peu par le repos, par les affusions froides et surtout par la précaution de soutenir les bourses ou de les relever lorsque le blessé est couché. D'autres fois la contusion est suivie d'une inflammation des plus intenses qui peut compromettre sérieusement l'organe; lorsque la contusion est très violente, le testicule peut être complètement désorganisé; dans ces circonstances, on combattra la lésion traumatique par un traitement antiphlogistique énergique, tel que vingt sangsues sur le cordon.

La contusion du testicule détermine parfois un épanchement de sang dans l'intérieur de l'organe; lorsque l'épanchement est peu abondant, il passe inaperçu, le sang se résorbe; mais lorsqu'il est considérable, il en résulte une *hématocèle du testicule*. D'autres fois il y a une induration persistante de l'organe, qui prend alors une forme sphérique.

II. — *Hématocèle du testicule.*

Indiquée par Richter, Pott et J.-L. Petit, cette affection a été décrite pour la première fois d'une manière complète par Béraud (1).

Le testicule est plus volumineux qu'à l'état normal, gorgé de sang d'une couleur noire plus ou moins intense. Les filaments spermatiques tantôt conservent les rapports normaux entre eux, tantôt font hernie à travers l'ouverture de la tunique albuginée, et se présentent sous l'aspect de fils noirs que l'on peut, avec une pince, dérouler suivant une longueur variable.

Symptômes. — Les symptômes propres à l'épanchement de sang dans

(1) Béraud, *Considérations sur l'hematocèle*, ou *épanchements sanguins du scrotum* (*Archiv. génér. de méd.*), mars 1851.

le testicule sont obscurs. Au début, les signes anamnestiques sont d'une faible ressource ; le malade ne peut distinguer la part qu'il faut faire à la contusion de l'organe de celle qui appartient à la contusion des bourses. Il n'est pas facile de trouver le testicule au milieu de la tumeur sanguine constituée par l'infiltration ou l'épanchement de sang dans les bourses et dans la tunique vaginale. Si cependant on pouvait saisir le testicule, soit parce que l'épanchement dans la tunique vaginale ne serait pas considérable, soit parce qu'un travail d'absorption se serait déjà fait, on trouverait cet organe plus volumineux, plus dur, plus rénitent que celui du côté opposé ; il ne paraît pas que la pression sur le testicule détermine toujours un accroissement de la douleur ; enfin on trouve à la surface du testicule des bosselures plus ou moins considérables.

Béraud expose de la manière suivante le mécanisme de la formation de ces bosselures :

« Que le sang vienne à s'épancher entre la substance testiculaire et la tunique albuginée, la coque qui donne sa forme au testicule résistera, ce sang comprimera les filaments spermatiques ; mais, si l'on a égard à l'inégalité d'épaisseur de la tunique albuginée, si l'on se rappelle qu'il y a des points très minces qui résistent faiblement, on ne sera pas étonné de voir survenir ces bosselures, qui peuvent être un bon caractère pour reconnaître la maladie, quand il y a possibilité d'explorer convenablement le testicule. »

L'épanchement du sang dans le testicule peut-il se terminer par résolution ? Il est vraisemblable que des cas se sont rencontrée dans lesquels il existait un épanchement léger qui s'est terminé par résolution. Le testicule reste quelquefois d'une dureté ligneuse qui persiste pendant de longues années.

Diagnostic. — Il est difficile de reconnaître la maladie au début : à a vérité, le testicule est gonflé, bosselé ; mais cet état ne pourra être constaté que lorsqu'on aura obtenu la résolution de l'épanchement extra-testiculaire ou quand on aura ouvert la tunique vaginale.

On ne confondra pas la maladie avec une orchite aiguë ou chronique ; les commémoratifs suffiront dans la plupart des cas ; d'ailleurs il est possible que l'orchite traumatique soit, comme nous l'avons dit, accompagnée d'un épanchement sanguin dont on ne peut constater l'existence. Mais on a pu prendre un cancer hématique du testicule pour une hématocèle, même à l'autopsie de la tumeur (1). Nélaton a opéré un malade d'une tumeur de ce genre qui a été présentée à la Société anatomique sous le titre d'hématocèle du testicule (2).

(1) J.-L. Petit, *Traité des malad. chirurg.*, t. II, p. 517, in-8°. Paris, 1783.
(2) Desprès, *Bull. de la Soc. anat.*, 1860, p. 45.

M. Després a suivi le malade qui est mort de cancer généralisé.

Traitement. — Le traitement antiphlogistique, les sangsues sur le trajet du cordon, la position, les émollients, les résolutifs seront conseillés au début : si la tunique vaginale était déchirée, et si le testicule apparaissait dans la plaie, tuméfié, distendu par la collection sanguine, si l'on ne pouvait en espérer la résolution, on débriderait la tunique albuginée, et, suivant le précepte de J.-L. Petit, on se garderait bien de toucher aux canaux séminifères.

Si quelques-uns de ceux-ci faisaient hernie à travers la plaie, on ne les soumettrait à aucune traction. En suivant cette conduite, Giraldès a pu conserver une partie du testicule malade (1).

§ III. — Affections inflammatoires du testicule.

(Revues par le Dr Horteloup.)

L'histoire des inflammations testiculaires est encore assez obscure, malgré tous les travaux qui ont été publiés sur ce sujet depuis un demi-siècle. Le nom d'orchite que l'on donne à l'inflammation testiculaire est loin même d'être exact, car il ne devrait s'appliquer qu'à l'inflammation de la glande même; et, sans vouloir décrire séparément l'inflammation du testicule, celle de l'épididyme et enfin celle de la tunique vaginale, il faut savoir que l'inflammation peut frapper isolément ou simultanément ces différentes régions. Ainsi dans l'inflammation testiculaire, venant à la suite de la blennorrhagie, la glande n'est que très exceptionnellement prise, c'est l'épididyme, et consécutivement la tunique vaginale, qui est le siège du mal ; à la suite des oreillons, de la variole, le mal envahit épididyme et glande. — En nous fondant sur ce caractère, nous décrirons comme dans la première édition, d'abord les inflammations de cause blennorrhagique et, dans un second paragraphe, les inflammations qui ont une autre origine.

Nous commencerons par étudier l'orchi-épididymite aiguë et nous exposerons ce que l'on a décrit sous le nom d'orchite chronique.

I. — *Inflammation aiguë.*

1° *L'épididymite blennorrhagique*, vulgairement nommée chaudepisse tombée dans les bourses, est la complication la plus fréquente de la blennorrhagie, une sur dix blennorrhagies.

(1) Béraud, *loc. cit.*, observ. II, p. 10.

C'est en général vers la fin de la troisième semaine de la blennorrhagie que survient l'épididymite, c'est-à-dire à la fin de la période aiguë ; très souvent elle peut être retardée, aussi doit-on dire que l'épididymite peut survenir tant que la blennorrhagie persiste, mais on ne voit qu'exceptionnellement, pour ne pas dire jamais, l'épididymite survenir pendant la période aiguë.

Symptômes. — Le début de la maladie est rarement annoncé par des phénomènes généraux et, dans la majorité des cas, le malade est averti de cette complication soit par une douleur, soit par une pesanteur qu'il ressent dans les bourses au niveau de la queue de l'épididyme, dont il constate en général le gonflement, soit par une douleur assez vive au niveau de l'orifice externe du canal inguinal.

Il est rare que le médecin soit consulté à cette époque ; les malades, surtout dans la clientèle hospitalière, attendent quelques jours et arrivent, lorsque le mal a déjà pris une certaine extension, dans l'état suivant :

La fièvre s'est déclarée dans les quarante-huit heures qui suivent le début, et on trouve les malades marchant difficilement, les jambes écartées, quelquefois courbés en avant, la figure est altérée, la langue couverte d'un enduit saburral, la peau chaude, et ils présentent l'aspect d'un homme dans un état grave.

La région malade est loin de se présenter toujours avec le même aspect ; cependant on peut rencontrer deux types bien distincts suivant que l'épididymite se complique ou ne se complique pas de l'inflammation de la tunique vaginale.

Lorsqu'il n'y a pas de vaginalite, la forme et la couleur du scrotum sont peu modifiées. Par la palpation on constate l'épididyme tuméfié, bosselé; le volume, considérablement augmenté, peut atteindre celui du pouce, principalement au niveau de la queue, qui est toujours plus prise que le reste de l'organe. Comme nous l'avons dit, la sensation que fait éprouver la palpation est celle de la tuméfation inflammatoire, mais quelquefois il y a une telle dureté que l'on serait disposé à croire à un néoplasme.

En continuant l'examen de la partie malade, on voit que cette portion tuméfiée coiffe complètement le testicule dont le volume n'est nullement modifié.

En arrière de l'épididyme, on rencontre le cordon, dont le gonflement est très variable. Quelquefois on peut avec le doigt en dissocier les éléments et isoler le canal déférent, qui, sans être très résistant, présente moins de souplesse que celui du côté opposé. Chez d'autres malades, tout le cordon est pris, on ne peut pas en isoler les éléments et il donne la sensation d'une grosse sonde en gomme élastique.

Le gonflement du cordon s'étend le plus fréquemment de la queue

de l'épididyme à l'anneau externe du canal déférent, mais quelquefois le gonflement envahit la région inguinale et, à travers la paroi abdominale, on peut sentir ce cordon induré. Si l'on s'en tenait à l'examen clinique, on pourrait affirmer que la funiculite est consécutive à l'épididymite, car lorsqu'on peut suivre les malades depuis le début de la maladie, on constate d'abord le gonflement de la queue, puis l'envahissement du canal. Mais les auteurs qui admettent, comme nous le verrons, que l'inflammation se propage du canal à l'épididyme, pensent que le canal déférent est toujours envahi avant l'épididyme, et que, même si le toucher ne permet pas de reconnaître son altération, elle n'en existe pas moins.

Lorsque l'épididymite se complique de vaginalite, l'aspect est tout autre.

Les douleurs sont beaucoup plus vives, ce qui s'explique facilement en se rappelant combien sont douloureuses les inflammations de toutes les séreuses.

La peau du scrotum est rouge, luisante, elle est le siège d'un œdème facile à constater et la peau, qui ne glisse plus sur les tissus sous-cutanés, paraît adhérer aux parties profondes.

Au lieu de présenter une forme aplatie, le scrotum est globuleux, et la palpation ne permet plus de reconnaître les différents organes.— En arrière on constate une masse dure, bosselée, qui n'est autre que l'épididyme et le cordon, mais il est impossible de les isoler et de retrouver surtout la présence du testicule.

L'inflammation de la tunique vaginale s'accompagne souvent d'un épanchement séreux, qui varie entre quelques gouttes de liquide et la valeur d'une grande cuillerée.

La présence du liquide n'est pas toujours facile à constater ; quelquefois l'épanchement forme uue saillie globuleuse assez considérable pour permettre de constater la transparence, mais souvent la sensation n'est pas très nette. Pour chercher la fluctuation il faut saisir le testicule entre le pouce et l'index de la main gauche et le faire saillir en avant, puis avec deux doigts de la main droite rechercher la sensation du flot. Si l'on ne peut constater par ce procédé la fluctuation, on presse vivement, avec le bout d'un des doigts de la main droite, la surface de la tumeur ; s'il y a du liquide, le doigt l'écarte et vient frapper un corps dur, c'est le testicule.

Comme dans l'inflammation de la plèvre, on rencontre des cas dans lesquels il n'y a pas encore d'épanchement, la tunique vaginale est gonflée, gorgée de sang, mais il n'y a pas de liquide dans la tunique vaginale, et, lorsqu'on ponctionne la tumeur, il ne sort que du sang.

Ce sont ces cas, encore assez fréquents, qui ont certainement trompé

les observateurs et ont fait croire à des inflammations de la glande même du testicule.

Nous disions plus haut que, dans les cas d'épididymite avec vaginalite, il y avait toujours de l'œdème du scrotum; on en a facilement la preuve lorsqu'on fait des ponctions pour évacuer la sérosité vaginale, car il faut, pour arriver à la couche liquide, traverser une épaisseur de tissus qui n'est pas moindre de 7 à 8 millimètres.

L'inflammation, sans abandonner l'épididyme, envahit quelquefois le testicule et donne alors naissance à une véritable *orchite*, c'est-à-dire à l'inflammation de la glande elle-même.

M. Diday a donné de l'orchite une description tellement exacte, que nous ne croyons pas mieux faire que de la lui emprunter *in extenso.*

« L'*orchite* est assez rare et rien ne peut ni en faire prévoir ni en expliquer la survenance ; elle se dénote par deux signes : d'abord la modification de volume et surtout de consistance du testicule, et en même temps le caractère tout nouveau que prennent alors les douleurs. Le malade est visiblement angoissé, il voudrait s'agiter, mais, le moindre mouvement augmentant la douleur, il se retient jusqu'à ce qu'une crise plus forte le pousse à remuer. Il gémit, il crie, se lamente sans cesse ; la bouche est sèche, la soif vive, *nausées*, *demi-syncopes ;* impossible à lui de parler d'une manière suivie, ni d'autre chose que de cette horrible torture. Fait-on mine de toucher à l'organe malade? Il y porte la main pour le défendre et deviendra furieux si l'on insiste. Après quelques heures de cris, la douleur diminue et *diminue d'elle-même,* sans cesser néanmoins entièrement. L'épine est là ; il la sent, et annonce que tout n'est pas fini. Profitons de ce répit pour l'examiner. La testicule a à peine, même au summun et dans les cas graves, le double de son volume normal. Mais il est marronné, remarquablement dur et très sensible au toucher. Au bout de deux ou trois heures, la sensibilité morbide se manifeste de nouveau par quelques élancements d'intensité croissante, et en un quart d'heure environ la douleur est redevenue la même et dure comme précédemment deux ou trois heures.

» Un des caractères les plus significatifs de cette douleur est que les cataplasmes émollients, chauds, qui soulagent incontinent celle de l'épididymite, l'aggravent, au contraire, elles : preuve certaine qu'elle est due à l'étranglement du parenchyme testiculaire qui, sollicité par l'inflammation à se gonfler, rencontre de toutes parts une barrière dans l'enveloppe inextensible que constitue l'albuginée (1). » Nous verrons au traitement les conséquences que l'on doit tirer de ces phénomènes.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'orchite, c'est-à-dire l'inflammation

(1) MM. Diday et Doyon, *Thérapeutique des maladies vénériennes et cutanées.*

de la glande même du testicule, à la suite de la blennorrhagie, est un accident tout à fait exceptionnel ; depuis dix ans, nous n'avons pas observé à l'Hôpital du Midi plus de trois cas d'orchite de nature blennorrhagique.

Avant d'aller plus loin, il faut savoir que l'épididymite est loin de présenter toujours l'aspect que nous venons de décrire. Quelquefois la tête et la queue sont exclusivement volumineuses et le corps n'a presque rien ; dans d'autres cas c'est le cordon qui paraît être le siège principal des lésions.

M. Horteloup a observé un cas dans lequel l'épididyme et le cordon scrotal étaient pris, mais la portion inguinale du cordon était auss envahie à un tel degré, que la gaine du cordon était le siège d'un épanchement qui donnait l'aspect d'une hernie inguinale. — La fluctuation était évidente et en déprimant la tumeur on sentait en arrière le cordon dur et tuméfié.

On a cité des cas dans lesquels le gonflement siégeait, à côté de l'épididyme, dans un de ces canaux supplémentaires décrits sous le nom de *vasa aberrantia.*

Parmi les symptômes que nous venons d'énumérer, il y en a un sur lequel nous devons revenir un instant, c'est le symptôme *douleur.* On rencontre dans l'épididymite des douleurs aiguës très variables qu'il ne faut pas confondre.

La douleur qui siège dans le scrotum, est causée par l'inflammation même de l'épididyme ; peu intense lorsque l'épididyme seule est prise, elle prend une acuité beaucoup plus considérable lorsque la vaginale est envahie et est le siège d'un épanchement ; enfin, elle arrive à un paroxysme difficile à décrire lorsque la glande est le siège du mal. Contre ces douleurs un traitement bien dirigé a une véritable efficacité.

Les douleurs qui siègent au niveau de l'orifice externe du canal inguinal et dont les malades se plaignent presque tous, au début de leur épididymite, ne sont produites pour nous que par le poids du testicule et ne sont nullement la preuve de l'inflammation du cordon, car il suffit de faire coucher le malade et de le mettre au repos en soutenant le testicule pour les faire cesser presque instantanément.

Enfin on observe, chez quelques malades, des douleurs réflexes, sur lesquelles notre savant collègue M. Mauriac a publié un excellent travail. Ces phénomènes nerveux se présentent du même côté que l'épididymite ; ils peuvent envahir le nerf lombo-abdominal, le crural, le sciatique et même le grand sympathique. Les névralgies réflexes ont des attaques très irrégulières, qui se manifestent sous l'influence des mouvements.

Marche. Terminaisons. — L'envahissement inflammatoire ne se

fait pas d'emblée sur tout l'appareil testiculaire; le gonflement se montre d'abord à la queue, puis à la tête et enfin au corps de l'épididyme. En même temps apparaît la funiculite, dont la tuméfaction marche de bas en haut.

En quatre ou cinq jours l'épididymite est arrivée à son maximum d'intensité, et la guérison demande environ un mois.

Que doit-on entendre par guérison? Est-ce un retour complet à l'état primitif?

Malheureusement, sous le nom de guérison, on veut dire que la tuméfaction inflammatoire a cédé, qu'il n'y a plus de douleurs, mais souvent il persiste, au niveau de la queue de l'épididyme, un noyau dur très résistant, qui va durer six mois, un an, quelquefois plus longtemps, et qui s'expliquerait, comme nous le verrons plus loin, par la persistance de produits plastiques inflammatoires, dont la conséquence serait, d'après Gosselin, une oblitération du canal déférent.

M. Ricord a décrit une forme très originale d'épididymite: les deux épididymes se prennent alternativement et à chaque attaque nouvelle l'inflammation est moins prononcée que celle à laquelle elle succède et la guérison s'obtient insensiblement. M. Ricord lui a donné le nom d'épididymite à bascule.

La résolution de l'épididymite, sauf le petit noyau induré persistant, est la règle; quelquefois les phénomènes inflammatoires aigus s'amendent dans le délai ordinaire; mais la tuméfaction persiste sans douleur et, pour obtenir la résolution, il faut deux, trois mois; c'est un véritable passage à l'état chronique dont nous parlerons plus loin.

La terminaison par suppuration, admise par les auteurs, doit être tout à fait exceptionnelle si nous nous en rapportons à ce que nous avons observé au Midi, car nous ne l'avons jamais rencontrée, et nous sommes disposé à penser que ces cas d'abcès, décrits *pendant la période aiguë de l'épididymite*, se rapportent à des individus atteints de néoplasmes tuberculeux indolents, qui, sous l'influence de l'inflammation aiguë, ont pris une marche aiguë.

La vaginalite, qui accompagne l'épididymite, se termine par résolution, soit avec résorption du liquide, ce qui est le cas le plus fréquent, soit avec persistance du liquide, ce qui est un des modes de production de l'hydrocèle.

Nous n'avons jamais rencontré la terminaison de la vaginalite aiguë par la suppuration, excepté lorsque le testicule et l'épididyme étaient le siège de lésions tuberculeuses enflammées. A la suite d'une ponction faite dans une hydrocèle, on voit quelquefois survenir une vaginalite suppurée. M. Després en a publié une belle observation (*Fr. médicale*, 819 mai 183), mais nous n'avons jamais vu se produire de suppura-

tion à la suite des ponctions faites avec une lancette pendant le cours de la vaginalite aiguë consécutive à l'épididymite.

L'inflammation de la glande, l'orchite véritable, a une durée beaucoup moindre que l'épididymite, et la résolution se fait en quelques jours; mais on a vu survenir la suppuration avec gangrène et devenir le point de départ d'une des formes du fongus bénin du testicule. Ajoutons que le testicule reste quelquefois le siège de douleurs assez vives, qui sont une des formes du *testicule irritable* d'A. Cooper.

Anatomie pathologique. — L'épididymite double est une exception; on voit souvent les deux épididymes se prendre successivement, mais simultanément c'est tellement exceptionnel, qu'il faut toujours soupçonner une lésion antécédente.

Les statistiques prouvent que les deux côtés sont envahis à peu près aussi souvent l'un que l'autre; mais lorsque chez un sujet il existe une inversion unilatérale, c'est presque toujours le côté où siège l'anomalie qui est atteint.

Lorsqu'on dissèque une épididymite, on constate que c'est presque toujours au niveau de la queue que les lésions atteignent le maximum.

« Les canaux de l'épididyme dilatés présentent une teinte grise verdâtre lorsqu'on a enlevé les fausses membranes qui les recouvrent. Les tubes sont dilatés, l'épithélium est altéré; les cils vibratiles ont disparu et les cellules sont granuleuses ou desquamées.

» Le tissu intertubulaire, augmenté de volume, est infiltré de globules lymphatiques et de granules de pigment qui donnent l'aspect jaune-verdâtre. » (Monod et Terrillon.)

Dans les canaux dilatés se trouve un liquide contenant des spermatozoïdes et des éléments de pus. Pour MM. Terrillon et Monod, les lésions les plus importantes siègent dans le tissu cellulaire qui environne les canaux de l'épididyme.

Les lésions que l'on rencontre dans la funiculite, se rapprochent beaucoup de celles de l'épididymite; mais, d'après les recherches de MM. Terrillon et Monod, il pourrait, au début des accidents, exister des altérations de la muqueuse du canal déférent, chute des cils vibratiles de l'épithélium, dont les cellules prennent une forme globuleuse, sans que le canal déférent présente une augmentation de volume, permettant de faire soupçonner la lésion.

Lorsque les lésions arrivent à un degré plus avancé, les parois du canal déférent sont gonflées et l'on trouve par places des foyers remplis de cellules lymphatiques; enfin, dans une période plus avancée, le tissu cellulaire du cordon s'infiltre et donne la sensation d'un corps cylindrique, dont nous avons parlé dans la symptomatologie.

Nous avons dit qu'à la suite de l'épididymite on constatait, le plus ordinairement, un noyau dur, résistant, à la queue de l'épididyme,

pouvant persister pendant de longues années. Gosselin, dans deux remarquables mémoires publiés en 1847 et 1853, montra que cette induration s'expliquait par un dépôt inflammatoire comprimant et oblitérant les canaux efférents, dont la conséquence était d'empêcher les spermatozoïdes de passer de l'épididyme dans le canal déférent et de produire ainsi la stérilité. Cette opinion, appuyée sur de nombreuses dissections, a été acceptée sans conteste; mais, d'après les recherches nouvelles de MM. Terrillon et Monod, cette oblitération ne serait pas constante et surtout elle ne serait pas indispensable pour expliquer l'absence des spermatozoïdes, qui tiendrait plutôt à une modification de sécrétion survenue par le fait de la lésion épididymaire (*Bulletins de la Société de chirurgie*, 1881).

Pathogénie. — Dans notre première édition nous discutions quel était le siège de l'affection décrite sous le nom d'orchite blennorrhagique et nous rappelions que les uns la placent dans l'épididyme, d'autres dans le parenchyme testiculaire, d'autres enfin dans la tunique vaginale (Rochoux). Cette discussion n'aurait plus aujourd'hui qu'un intérêt historique, car il est hors de doute que l'épididyme est le siège de l'inflammation, qui consécutivement envahit, environ dans la moitié des cas, la vaginale et très exceptionnellement le testicule.

Mais où l'hésitation recommence, c'est comment on doit expliquer le développement de l'épididyme. Pour la majorité des chirurgiens voici comment on doit interpréter l'épididymite blennorrhagique : la blennorrhagie, débutant à la fosse naviculaire de l'urèthre et s'étendant insensiblement du méat aux parties profondes de l'urèthre, arrive, après avoir traversé les parties membraneuses, à la prostate, gagne l'embouchure d'un ou des deux canaux déférents, et, suivant la muqueuse du canal, vient atteindre la queue de l'épididyme. En résumé, l'épididymite blennorrhagique est produite par la propagation de l'inflammation de l'urèthre au testicule.

Ce mécanisme est très séduisant, aussi est-il accepté presque généralement; mais il soulève un grand nombre d'objections, et quoique, dans une intéressante série d'expériences sur les chiens, MM. Monod et Terrillon aient cherché à en donner la preuve expérimentalement, il est impossible de l'accepter sans discussion.

Lorsqu'on étudie la marche clinique de la blennorrhagie, on voit bien l'inflammation arriver jusqu'au collet du bulbe, mais elle ne le dépasse qu'exceptionnellement, et nous n'avons jamais trouvé les signes de l'inflammation de la prostate chez les individus atteints d'épididymite. Nous l'avons souvent cherché soit en explorant la prostate par le toucher rectal, soit en introduisant une bougie à boule, soit même en combinant ces deux modes d'examen, jamais nous n'avons pu constater que la prostate ait été le siège d'une inflammation. Dans la

célèbre observation de Swediaur, où tout le canal fut envahi, sans conteste, par une inflammation aiguë, il n'y eut pas d'épididymite. Quelle serait la nature de cette inflammation qui traverserait la prostate, le canal déférent, sans occasionner de modifications dans les tissus? Car, ainsi que nous l'avons dit, lorsqu'on suit cliniquement la marche de l'envahissement de l'épididymite, on voit la queue de l'épididyme se prendre, puis le cordon devenir dur et résistant de bas en haut. Hunter soutenait que cette inflammation était de nature érysipélateuse.

Dans les recherches expérimentales dont nous avons parlé, MM. Monod et Terrillon auraient rencontré, avant que le canal déférent présentât une modification de consistance, une altération de l'épithélium. Même en acceptant entièrement le résultat de ces expériences qui perdent un peu de leur valeur, car elles ont été faites sur des chiens qui ne sont jamais atteints d'orchite, la propagation de l'inflammation est loin de pouvoir donner une explication satisfaisante de la marche clinique.

De plus, comment expliquer par ce mécanisme l'épididymite à bascule décrite par M. Ricord? La soudaineté de son début et de sa guérison, ses attaques de moins en moins fortes ne peuvent nullement s'expliquer par une marche ascendante et descendante de l'inflammation.

De plus, pour quelles raisons l'inflammation serait-elle plus disposée à envahir les régions profondes des organes génitaux à l'automne et au printemps, époques où on a signalé la prédominance des épididymites.

Notre savant collègue Després a soutenu, en l'étayant par d'intéressantes remarques, une opinion se rapprochant un peu de la théorie émise par Astruc, qui, croyant que le pus de la gonorrhée était la liqueur séminale altérée, expliquait le gonflement du testicule par la rétention de la semence, puisqu'en général, à l'époque de l'apparition de l'épididymite, l'écoulement uréthral se trouve diminué. Pour M. Després, la cause première de l'épididymite est la rétention du sperme ; mais pour que l'épididymite se développe, il faut une cause occasionnelle, un coup, un refroidissement. L'engorgement des testicules est le fait de la continence forcée pendant la période aiguë de la blennorrhagie et l'épididymite est l'inflammation consécutive causée par un traumatisme variable.

Depuis longtemps nous avons pensé que l'épididymite blennorrhagique devait se rapprocher beaucoup des accidents de nature rhumatismale et nous avons été heureux d'entendre M. Diday, dans une remarquable leçon faite à la Charité, en mai 1883, soutenir que l'épididymite devait être rangée dans les complications rhumatismales.

Si les recherches qui se poursuivent actuellement sur le microbe de la blennorrhagie, confirment la nature virulente de cette affection, on pourra expliquer peut-être plus facilement la pathogénie de l'épididymite par des poussées infectieuses sur le testicule que par l'extension de proche en proche de l'inflammation.

Étiologie. — L'inflammation de l'épididyme se montre rarement avant la fin de la troisième semaine de la blennorrhagie, mais cette règle est loin d'être absolue. Quelques observations permettraient d'admettre que l'épididymite peut débuter quelques jours après la guérison de l'écoulement uréthral. Mais, comme l'a admis Velpeau, il est beaucoup plus probable que l'inflammation restait localisée dans les parties profondes de l'urèthre.

On voit souvent des blennorrhagiens pris d'épididymite dans leur lit, mais, dans la majorité des cas, il y a toujours une cause secondaire à laquelle on peut attribuer le début de l'épididymite. Une marche forcée, un effort, un refroidissement, le coït, une injection, sont très souvent indiqués par les malades. L'usage intempestif ou exagéré des balsamiques a été accusé par un grand nombre de chirurgiens comme étant suffisant pour déterminer l'épididymite ; les statistiques faites avec soin à l'hôpital du Midi ne semblent pas confirmer cette opinion.

Nous avons dit plus haut que le coït était certainement une des causes pouvant occasionner l'épididymite, mais on a admis, et M. Després s'est rattaché à cette opinion, que la rétention du sperme pouvait au contraire y prédisposer. Nous n'avons pas d'observations pouvant nous faire accepter cette opinion.

Pronostic. — Lorsque l'inflammation n'a frappé que l'épididyme, le pronostic serait très bénin s'il n'y avait pas à redouter une véritable aptitude à la récidive à chaque nouvelle blennorrhagie, et la crainte de la stérilité si les deux épididymes ont été pris.

Pour expliquer l'aptitude à la récidive à chaque nouvelle blennorrhagie, on a admis qu'il y avait une véritable susceptibilité de l'organe créée par la première épididymite, mais nous pensons que cette aptitude tient beaucoup plus à une prédisposition de l'état général.

La stérilité qui survient à la suite d'une double épididymite a été mise hors de doute par les travaux de M. Gosselin et de Godard ; comme nous l'avons dit, M. Gosselin l'explique par une oblitération des canaux excréteurs de l'organe, MM. Terrillon et Monod par un catarrhe chronique de la muqueuse des canaux.

Lorsque l'inflammation a attaqué principalement la tête de l'épididyme, la stérilité n'est pas constante, parce que le grand nombre de canaux efférents permet que quelques-uns échappent à la lésion ; mais lorsque c'est la queue qui est atteinte, la stérilité est la règle.

La guérison de cette infirmité est exceptionnelle, car sur quatre-

vingt-cinq cas réunis par M. Jullien, on n'a noté que neuf fois le retour des spermatozoïdes.

Ce trouble important dans la sécrétion spermatique ne modifie pas l'accomplissement des fonctions génitales, et les malades ne se doutent pas des changements survenus dans leur virilité. Mais on a noté dans quelques cas une diminution assez importante du volume du testicule.

Liégeois a appelé l'attention sur un point intéressant des fonctions spermatiques à la suite de l'épididymite unilatérale ; c'est que le testicule sain, loin de venir suppléer le testicule altéré, est sympathiquement touché et que la quantité de spermatozoïdes diminue considérablement.

Pour terminer avec le pronostic de l'épididymite, je dirai qu'on a publié des observations de péritonites survenues pendant la blennorrhagie, péritonites que l'on a expliquées par l'envahissement de l'inflammation du canal déférent au péritoine.

Nous n'avons jamais rien observé de semblable et nous croyons que ces faits doivent être soumis à un nouveau contrôle ; mais il faut savoir que la péritonite est toujours à redouter chez les cryptorchides.

Le pronostic de l'orchite proprement dite doit toujours être très réservé, car on a publié des cas d'atrophie du testicule. Nous croyons peu à l'atrophie du testicule à la suite de l'épididymite, car les faits qui ont été rapportés à la Société de chirurgie (octobre 1881), ne sont pas assez détaillés, et surtout parce que les recherches de Terrillon montrent que les lésions développées par l'inflammation dans l'épididyme sont de nature catarrhale et ne sont pas suivies du processus qui conduit à l'atrophie. Mais pour l'orchite de nature blennorrhagique, c'est différent ; elle peut être suivie de cet accident, qui est, comme nous le verrons, si fréquent à la suite de la contusion du testicule.

Diagnostic. — Il est extrêmement simple ; l'existence d'un écoulement, l'état général du malade permettent d'éliminer toutes les tumeurs du testicule. Il faut savoir que, les malades cherchent souvent à nier la présence de la blennorrhagie et que, même en face d'une négation absolue, il faut toujours examiner le canal.

Le diagnostic peut présenter une certaine difficulté dans les cas d'ectopie du testicule, mais une exploration attentive des régions mettra sur la voie.

Les signes que nous avons indiqués permettront facilement de reconnaître la vaginalite et de faire, dans le gonflement, la part revenant à l'épididymite et à l'épanchement de la vaginalite.

La nature si particulière des douleurs fera reconnaître facilement lorsque le testicule est envahi par l'inflammation.

Traitement. — Les malades doivent être mis au repos absolu du lit

avec une planchette soulevant les testicules ; de grands cataplasmes enduits d'onguent napolitain recouvrent les parties malades. On doit prescrire de légers purgatifs et des boissons émollientes, parmi lesquelles nous donnons la préférence aux eaux alcalines. Les bains rendent aussi de grands services.

Si l'inflammation est très vive, les malades trouveront un véritable bénéfice dans l'application de dix à douze sangsues placées sur le trajet du cordon et jamais sur le scrotum, non à cause de la crainte de la gangrène, ainsi qu'on l'a dit, mais parce qu'elles occasionnent des douleurs et ne donnent pas un résultat avantageux.

Lorsque la vaginalite s'accompagne d'épanchement, nous avons toujours recours à la ponction de la poche avec une lancette. Ce procédé, très peu douloureux, soulage très rapidement et hâte la guérison ; mais il faut savoir que cette ponction doit être faite environ à la réunion du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de la tumeur ; c'est là où se trouve le plus ordinairement l'épanchement, et, en outre, la lancette doit être enfoncée assez profondément, car elle traverse une couche de tissu beaucoup plus épaisse qu'on ne pourrait le supposer.

Lorsque le testicule est envahi consécutivement à l'épididyme, le traitement est tout autre. Autant les émollients, les applications chaudes rendent des services dans l'épididymite, autant ces procédés sont inutiles et même nuisibles dans l'orchite, ainsi que nous l'avons déjà dit en parlant des symptômes.

C'est au froid, à la glace, qu'il faut recourir dans l'orchite, car on empêche le gonflement des tissus dont la compression par l'albuginée est la cause des affreuses tortures qu'éprouvent les malades. Il faut placer deux vessies, une dessous, une en avant des testicules, remplies de glace que l'on changera dès qu'elle sera fondue.

« En trois quarts d'heure la souffrance est calmée » (Diday). Mais il faut laisser la glace au moins douze heures après la disparition absolue des douleurs, et, si celles-ci reparaissent, ne pas hésiter à y revenir.

Quant au débridement de la tunique vaginale, nous la repoussons et nous acceptons entièrement l'opinion de M. Diday : « Je condamne surtout le débridement de la tunique albuginée. » C'est une opération douloureuse et elle expose à l'exfoliation de l'organe, à l'issue des tubes séminifères (Diday); nous pensons que Vidal (de Cassis) a fait erreur lorsqu'il a dit que cette opération n'avait pas de gravité et qu'il la pratiquait souvent. On se demande comment il aurait pu être amené à y recourir aussi souvent, lorsqu'on se souvient de ce que nous avons dit sur la rareté de l'orchite ; aussi croyons-nous qu'il ne ponctionnait que la tunique vaginale.

On a préconisé un grand nombre de topiques contre l'épididymite et contre l'orchite, mais les résultats sont beaucoup moins rapides

que par le traitement que nous avons conseillé ; aussi ne faisons-nous que les énumérer : laudanum, baume tranquille, chloroforme, solutions d'alun, de sulfate de fer, teinture de digitale, vésicatoires volants, teinture d'iode, etc., ont pu donner quelques succès, mais les résultats sont très inégaux. Quant au collodion, nous le repoussons complètement comme très douloureux et comme inutile.

II. *Orchite non blennorrhagique.* — L'orchite non blennorrhagique est assez rare ; cependant les causes qui ont été assignées à cette affection sont extrêmement nombreuses. Nous les étudierons successivement. Telles sont :

1° Les *affections des voies urinaires*, de l'urèthre, de la prostate, du col de la vessie, les manœuvres que nécessitent la lithotritie et le cathétérisme, la présence d'un calcul dans le réservoir urinaire, etc. Les orchites, dues à cette espèce de cause, débutent en général par l'épididyme, comme les orchites blennorrhagiques; le canal déférent participe quelquefois à l'inflammation, d'autres fois il y échappe; en général, la maladie ne suit pas une marche aussi régulière que la précédente; le plus souvent elle cause des douleurs moins vives, disparaît plus rapidement; il est assez rare que la tunique vaginale se remplisse de sérosité.

Le repos, les émollients suffisent généralement pour la faire disparaître; nous n'avons pas besoin de dire que pendant tout le temps où le testicule est enflammé il faut suspendre toutes manœuvres opératoires du côté de la vessie ou de l'urèthre.

Lorsque l'orchite est déterminée par une affection organique de la vessie ou de la prostate, elle se renouvelle à des intervalles plus ou moins éloignés, avec une intensité variable. Elle sera combattue par le repos, les émollients et surtout par les moyens propres à faire disparaître l'affection qui l'a déterminée. (Voyez *Affections de la vessie et de la prostate.*)

2° La *masturbation.* Cette cause détermine rarement l'orchite. On comprend cependant que répétée, la masturbation fasse naître au fond de l'urèthre une irritation qui peut devenir la cause de l'orchite. Dans cette variété, l'épididyme est moins souvent pris, ou plutôt il y a moins de gonflement, peu ou pas de liquide. Si la cause cesse, la résolution est accomplie, dit M. Velpeau, en trois ou quatre jours. « Ce n'est que depuis quelques années et en interrogeant de près les malades, que, dit ce chirurgien, j'ai été conduit à soupçonner, puis à admettre cette cause d'orchite comme réelle et méritant d'être signalée à part. »

3° Les contusions sont admises par tous les auteurs comme une des causes fréquentes de l'inflammation testiculaire : or ceci n'est rien moins qu'exact, car la contusion du testicule est un genre de trau-

matisme que l'on rencontre rarement dans les services de chirurgie. Si l'on acceptait tous les récits des individus atteints d'épididymite blennorrhagique, on serait disposé à admettre qu'en effet le traumatisme joue un rôle fréquent dans leur accident; mais, lorsqu'on examine plus à fond l'histoire du malade, on voit facilement que le traumatisme n'a joué qu'un rôle secondaire. Toutefois il y a un certain nombre de cas ou le traumatisme de l'urèthre a causé l'orchite. C'est l'orchite uréthrale (Velpeau).

Par sa position mobile, le testicule doit échapper forcément aux chocs et, de plus, en se basant sur les intéressantes expériences de MM. Monod et Terrillon, on peut affirmer qu'il faut qu'un choc soit très violent pour produire dans la glande des lésions appréciables.

Contrairement à ce que nous avons vu pour l'inflammation de nature blennorrhagique, c'est l'orchite traumatique que l'on a observée le plus souvent, l'épididymite traumatique est exceptionnelle et jamais le canal déférent ne participe à l'inflammation, ce qui n'a rien de très naturel en se rappelant la position profonde et cachée de l'épididyme et du cordon.

Il n'existe pas, dans la science, d'autopsies de testicules venant de subir un traumatisme, et, pour nous donner une idée des lésions qui peuvent se présenter à la suite d'un traumatisme, il faut s'en rapporter aux expériences.

D'après MM. Monod et Terrillon, on pourrait admettre trois degrés: dans le premier, on trouve de simples hémorrhagies dans le tissu cellulaire; dans le second, des foyers hémorrhagiques correspondant à la rupture des tubes séminifères, et enfin, dans un degré encore plus avancé, rupture de l'albuginée avec sortie des tubes dans la vaginale. Mais à ce degré aussi avancé, la lésion des testicules s'accompagne d'hémorrhagie dans la vaginale; les accidents qui peuvent survenir sont complexes et il est difficile de suivre ce qui se passe particulièrement du côté du testicule.

Nous ne nous occuperons que du traumatisme du testicule n'ayant probablement occasionné que des lésions du premier et du second degré. Le testicule devient le siège d'une inflammation qui ne ressemble nullement à ce que nous avons décrit pour l'orchite blennorrhagique. Le testicule augmente de volume, devient douloureux, mais la douleur ne présente aucun des caractères que nous avons signalés dans l'orchite blennorrhagique; il n'y a rien de comparable à ces angoisses si caractéristiques revenant par intermittences.

L'orchite traumatique ne se termine qu'exceptionnellement par la suppuration, mais elle a un second mode de terminaison beaucoup plus curieux. Le testicule s'atrophie et en quelques mois, après une contusion, on constate que le testicule a entièrement disparu, ou tel-

lement diminué, qu'on retrouve un petit corps dur du volume d'un haricot.

L'épididyme, comme nous l'avons dit, n'est que très exceptionnellement touché par les traumatismes, mais, dans le cas où il le serait, on peut, en se basant sur les expériences, admettre qu'il échappe à l'atrophie, car on a cité des observations dans lesquelles on a trouvé des testicules complètement atrophiés avec conservation presque complète de l'épididyme. Nous avons actuellement dans notre service un individu de cinquante-trois ans qui fut atteint en décembre 1882 d'une orchite traumatique ; lorsqu'il entra, en mai 1883, quatre mois après l'accident, nous trouvâmes le testicule gros comme un petit haricot et au-dessus on peut très facilement délimiter l'épididyme, qui est complètement normal.

MM. Terrillon et Monod, dans le travail qu'ils ont lu à la Société de chirurgie, ont cherché à expliquer comment le traumatisme peut être suivi d'accidents inflammatoire conduisant à l'atrophie, tandis qu'il n'en est pas de même dans les inflammations blennorrhagiques. Pour ces observateurs l'explication se trouverait dans la nature des lésions développées à la suite de ces deux processus. Dans l'inflammation blennorrhagique « toutes les lésions ont pour maximum d'importance les troubles de l'épithélium ; les parois tubulaires ne sont envahies que secondairement et principalement par un œdème inflammatoire qui gagne le tissu cellulaire voisin. La prolifération cellulaire, au lieu d'être disséminée, forme des îlots surtout autour des lymphatiques ; elle n'a aucune tendance prononcée à l'organisation et à la rétraction par transformation fibreuse. Dans l'inflammation traumatique, au contraire, l'épithélium ne subit que des altérations secondaires ; le tissu conjonctif et les parois tubulaires s'épaississent, et la prolifération cellulaire qui succède aux extravasations est diffuse ; elle a une tendance à s'organiser et à se rétracter par formation fibreuse (3 août 1882).

Le traitement de l'orchite traumatique sera le même que pour toutes les affections phlegmoneuses, les antiphlogistiques et les émollients ; peut-être la glace pourrait-elle rendre quelques services. S'il y avait de la suppuration, il faudrait donner issue au pus ; mais il est bon, comme dans toutes les suppurations testiculaires, d'éviter avec grand soin de chercher à faire sortir rapidement le pus pour ne pas entraîner les tubes séminifères sur lesquels on ne doit jamais exercer de traction.

4° Les *efforts* ont été aussi indiqués comme cause d'épididymite. Nous n'en avons jamais rencontré d'exemple ; nous avons souvent vu des individus, atteints d'épididymite blennorrhagique, rapporter à un effort leur maladie, mais il n'y a souvent eu qu'une coïncidence. On a bien cherché à démontrer qu'un effort pouvait amener la com-

pression du cordon par le redressement brusque des fibres aponévrotiques qui partent de l'aponévrose du muscle droit et vont s'insérer à la crête iliaque. Cette compression produirait un trouble notable dans la circulation du cordon, qui serait suivi de l'inflammation du cordon et de l'épididyme. Nous croyons que les effets d'un semblable mécanisme sont encore à démontrer.

5° Il n'est pas très rare d'observer des orchites survenues à la suite d'*oreillons*, et sans que l'on pût les expliquer autrement que par la métastase. Cette variété mérite d'être distinguée ; car elle n'a ni la même durée, ni la même marche, ni la même physionomie que l'orchite ordinaire. L'épididyme est modérément gonflé ; le testicule a augmenté de volume; les deux testicules se prennent quelquefois simultanément ; le scrotum est légèrement érysipélateux ; il n'y a pas ordinairement d'eau dans la tunique vaginale. Ces orchites se développent rapidement. Arrivées presque d'emblée à leur summum, elles décroissent spontanément, mais elles sont suivies très fréquemment d'atrophie du testicule, ainsi que l'a démontré M. Lereboullet dans un très bon mémoire. Cependant M. Després, qui a publié plusieurs leçons sur le sujet, ne pense pas que cette atrophie soit fatale. Mais en tous cas, suivant lui, pour la prévenir il est bon que les malades reprennent de bonne heure les rapprochements sexuels (1). Le repos, les cataplasmes émollients, les applications de compresses imbibées d'eau blanche, suffisent dans l'immense majorité des cas : ces orchites, comme les oreillons d'ailleurs, semblent être quelquefois épidémiques.

6° Il nous reste à mentionner cette orchite que l'on observe quelquefois pendant le cours ou au déclin des fièvres graves, fièvre typhoïde et *particulièrement la variole ;* tantôt elle marche avec une extrême lenteur, d'autres fois elle se développe avec une très grande rapidité et se termine très vite par suppuration. Nous n'avons pas à insister sur cette affection, qui n'est qu'un épiphénomène d'une maladie beaucoup plus sérieuse, et dont la marche, le pronostic et le traitement sont subordonnés à l'affection première ; ni sur cette orchite qui survient à la suite de la constipation et des maladies de l'extrémité inférieure du rectum.

M. Horteloup a observé un cas d'épididymite dans le cours d'une scarlatine, chez un enfant de six ans. Au deuxième jour d'une scarlatine très confluente, qui s'accompagna d'otite suppurée avec destruction de la membrane du tympan, il constata que le scrotum présentait le volume d'un gros œuf de pigeon ; la peau était tendue, luisante, et l'on pouvait facilement constater par la transparence une abondante collection liquide dans la vaginale. En examinant par la palpation,

(1) Després, *Gaz. des hôp.*, 1883, p. 393.

on déprimait facilement le liquide et l'on arrivait sur un épididyme dur, gonflé, présentant trois fois les dimensions d'un organe sain. L'enfant, assez abattu, ne s'était pas plaint de cet accident et la palpation n'était pas très douloureuse. Le gonflement de l'épididymite disparut avec le début de la desquamation, mais l'épanchement vaginal ne fut complètement résorbé que vers le quinzième jour.

III. — *Orchite chronique.*

L'orchite chronique est une des affections des plus rares et des moins connues, sur la nature de laquelle règnent les opinions les plus opposées.

C'est depuis la traduction de l'ouvrage de Curling sur les affections du testicule que l'expression d'orchite chronique est entrée dans le langage chirurgical. D'après l'auteur anglais, l'orchite chronique serait une affection des plus fréquentes; mais M. Gosselin, dans la note qu'il ajouta au chapitre du chirurgien anglais, démontra en quelques lignes qu'il était impossible d'accepter cette opinion et que la description donnée par Curling comprenait toute une série de maladies plus différentes les unes que les autres. Les travaux, publiés depuis cette traduction, n'ont fait que confirmer la réserve faite par le savant chirurgien français, et montrer que la description de l'orchite chronique donnée par Curling était inacceptable.

Comme on l'a vu dans le chapitre précédent, il a été indispensable, pour porter un peu de précision dans la pathologie du testicule, d'examiner séparément la glande et l'épididyme; nous ferons de même pour le sujet qui nous occupe, et nous étudierons séparément ce que l'on peut entendre par orchite chronique et épididymite chronique.

Orchite chronique. — Existe-t-il une orchite chronique? Le mot chronique, appliqué à l'inflammation, a, comme l'a dit M. Reclus dans sa remarquable thèse sur le tubercule du testicule, souvent joué de malheur, et, pour s'entendre un peu sur l'inflammation chronique, il a fallu la faire synonyme de sclérose (p. 21).

Se basant sur ces considérations scientifiques, M. Reclus est arrivé à définir l'orchite chronique : la sclérose du testicule, dont la conséquence est non pas le gonflement, mais bien l'atrophie du testicule.

Pour M. Reclus, l'orchite chronique, ainsi comprise, ne serait que très exceptionnellement primitive, puisque l'on ne rencontre pas d'atrophie du testicule qui n'ait pas été précédée de quelques lésions, si ce n'est dans la varicocèle, et encore cette atrophie est-elle plutôt une diminution de volume, car il suffit d'opérer la varicocèle pour voir le testicule reprendre son volume.

L'orchite chronique, c'est-à-dire sclérose et atrophie du testicule, se produit secondairement après les inflammations aiguës de la glande, mais pas après toute espèce d'inflammation, car, ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'atrophie ne s'observe pas après l'orchite blennorrhagique.

Malgré la brillante discussion à laquelle M. Reclus s'est livré pour exposer cette opinion, nous ne pouvons pas accepter que l'orchite chronique ne soit autre chose que la conséquence d'orchites soit traumatiques, soit survenant à la suite d'oreillons.

L'idée d'inflammation chronique entraîne forcément celle de douleur, de maladie lente et intermittente ; or, dans l'orchite chronique, orchite atrophiante de Gosselin, il n'y a pas de douleurs, la marche est rapide et continuelle.

Nous croyons donc que ce n'est pas à cette atrophie qu'on puisse donner le nom d'orchite chronique. Pouvons-nous plus admettre, comme le soutient M. Després, que l'orchite syphilitique est une orchite chronique chez un syphilitique ? nullement; car nous devrions, pour être logique, décrire la syphilide papuleuse comme une dermite chronique, et c'est insoutenable.

Nous serions presque disposé à admettre qu'il n'y a point de véritable orchite chronique, mais on a rapporté, M. Després particulièrement, des observations dans lesquelles le testicule est resté volumineux et douloureux pendant plusieurs mois et la guérison s'est effectuée lentement par le retour à l'état normal. Dans ces cas il y a souvent un épanchement dans la tunique vaginale, l'épididyme participe à l'inflammation (1).

Lorsqu'on lit attentivement ces observations, on n'est nullement convaincu, car on trouve des symptômes qui pourraient tout aussi facilement être rapportés à de la tuberculose.

Aussi, sans vouloir conclure d'une façon trop absolue, nous dirons que pour nous l'orchite chronique est une affection très rare.

Épididymite chronique. — Pour l'épididyme il n'en est plus de même, il existe très réellement une affection à laquelle on peut donner avec précision le nom d'épididymite chronique.

L'épididymite chronique succède à une épididymite aiguë ; on voit le gonflement s'arrêter dans sa résolution et l'épididymite chronique est confirmée ; il va falloir des mois pour obtenir sa guérison.

Le début peut être d'emblée chronique ; M. L. Fournier a décrit une forme d'épididymite à laquelle il donne l'épithète de pseudo-tuberculeuse et qui n'est certainement qu'une épididymite chronique. Les uréthrites chroniques, chez les sujets affaiblis, peuvent amener une épidi-

(1) Després, *Chirurgie journalière*, 2e édit., p. 769.

dymite chronique; le coït chez les vieillards a le même résultat.

L'épididyme atteint d'inflammation chronique présente de la résistance et un peu d'élasticité; on peut avec les doigts sentir distinctement les tubes qui forment cet organe. Pour M. Reclus, un signe qui pourrait faire reconnaître que l'on a affaire à une épididymite chronique, c'est que l'on peut suivre nettement les contours de l'anse formée par la réflexion de la queue de l'épididyme; on sentirait la dépression qui circonscrit cette anse, tandis que, dans la tuberculose, une masse compacte engloberait les flexuosités de l'épididyme (Reclus, p. 30).

Très souvent un épanchement dans la tunique vaginale vient compliquer l'épididymite chronique. Comment se termine l'épididymite chronique? M. Després, M. Fournier pensent qu'elles peuvent se terminer soit par résolution, soit par suppuration. La résolution est la règle, elle s'obtient lentement, et lorsqu'elle est complète, on trouve un petit noyau dur, que Poisson a décrit dans sa thèse sous le nom de tumeur péri-épididymamine.

Quant à la suppuration, nous n'y croyons pas, et nous pensons que les cas d'orchite chronique suppurée ne sont pas autre chose que des tubercules de l'épididyme. Ce qui nous porte à admettre cette opinion très absolue, c'est que nous n'avons jamais vu une épididymite aiguë se terminer par la suppuration. En outre, lorsqu'on étudie la marche de ces soi-disant orchites chroniques suppurées, on trouve exactement ce que l'on rencontre dans les cas bien confirmés de tubercules du testicule. Pourquoi donc admettre une terminaison suppurative lorsque, pendant l'inflammation aiguë, on ne l'observe pas?

Le diagnostic de l'épididymite chronique présente une véritable difficulté lorsqu'on veut l'établir avec la tuberculose. M. Després dit avec une certaine raison que le diagnostic différentiel pourrait à la rigueur ne pas être fait, car les tubercules du testicule sont des orchites chroniques de tuberculeux. Mais le diagnostic est cependant indispensable pour établir le pronostic de la maladie.

Il faut examiner avec grand soin la prostate, l'autre testicule, qui pourraient peut-être présenter des lésions moins avancées de la tuberculose qui mettraient sur la voie, bien constater l'état des poumons, étudier les antécédents. Mais, lorsque l'examen le plus approfondi n'aura rien fait constater et que l'on se trouvera en présence d'une masse indurée limitée à une portion d'un seul épididyme, il faudra réserver son diagnostic et attendre, pour porter un jugement, la marche que prendra la maladie.

Traitement. — Le repos, les cataplasmes avec des frictions d'onguent napolitain, des grands bains sont les meilleurs moyens à opposer à l'épididymite chronique. S'il y a une hydrocèle, il faudra la ponctionner et faire une injection légèrement iodée, qui pourra non seule-

ment amener la guérison de l'hydrocèle, mais hâter la guérison de l'épididymite chronique.

La compression bien faite, soit simple, soit avec des bandelettes de sparadrap de Vigo, les révulsifs, particulièrement les pointes de feu sur le scrotum, rendront de véritables services pour mener à fin cette longue maladie.

ARTICLE II

TUMEURS DU TESTICULE

(Revues par le docteur Armand Després.)

Les tumeurs du testicule et de l'épididyme peuvent être divisées en quatre groupes : 1° les tumeurs d'origine inflammatoire, le fongus bénin ou testicule, par exemple (l'orchite chronique a été décrite plus haut); 2° les tumeurs kystiques; 3° les tumeurs spécifiques, telles que le tubercule et le cancer, par exemple; 4° les inclusions. Si nous avons laissé réunis ici aux tumeurs le *testicule douloureux*, et le *spermatocèle*, c'est que ces deux lésions sont quelquefois le prélude d'une tumeur de nature variable.

§ Ier. — Fongus bénin des testicules.

La description complète de cette affection ne date que de ce siècle seulement; le fongus du testicule avait bien été observé par Lawrence en 1808 (1), qui reconnut la présence de tubes séminifères dans la tumeur, puis par A. Cooper; mais ces chirurgiens n'ont guère fait que l'entrevoir et ont méconnu ses principaux caractères. Il a été surtout étudié par Jarjavay (2), qui, en 1849, a publié un travail très intéressant sur ce sujet. Plus tard, Deville (3), dans un mémoire sur les hernies du testicule, décrit seulement une des formes de fongosités testiculaires et croit à une hernie constante du testicule.

Anatomie pathologique. — Jarjavay décrit deux formes de fongosités testiculaires : l'une, le *fongus superficiel*, est constituée par des végétations qui se développent sur l'enveloppe fibro-séreuse; l'autre, le *fongus parenchymateux*, prend naissance dans le tissu propre du

(1) Lawrence, *Jour. méd. chir. d'Édimbourg*, juillet 1808.

(2) Jarjavay, *Mémoires sur les fongus du testicule* (*Arch. génér. de méd.*, 1849, 4e série, t. XX, p. 129).

(3) Deville, *Monit. des hôpit.*, 1853.

testicule et se présente au dehors, à travers une perforation de la tunique albuginée. Mais la seconde variété seule mérite d'être conservée.

Quelle que soit la nature de la solution de continuité du scrotum, que ce soit une plaie accidentelle, une incision faite à la tunique vaginale dans le but de guérir une hydrocèle, un séton passé dans le même but dans la tunique vaginale, une perte de substance consécutive à un abcès ou à la gangrène du scrotum, on voit la tunique fibro-séreuse s'enflammer et devenir le siège de ces exubérances, qui ne tardent pas à faire saillie à travers l'ouverture du scrotum. C'est là une hernie du testicule ou plutôt un bourgeonnement du testicule intact.

Dans le fongus vrai, la tumeur se continue avec la substance même du testicule, qui est altérée dans une étendue plus ou moins considérable. Une portion de l'organe conserve sa structure et sa disposition normale, tandis que l'autre a perdu plus ou moins complètement ses propriétés. La transition entre la partie saine et la partie malade est généralement insensible : il n'est pas très rare d'observer des cas dans lesquels la pulpe testiculaire a complètement disparu dans la masse du fongus.

Le volume du fongus du testicule est variable ; il est égal à celui d'une noisette, d'une noix et même d'un gros œuf ; en général, il est en raison inverse de celui de la portion de glande restée saine qui semble, dit Jarjavay, disparaître peu à peu au profit du parasite qui vit et se développe à ses dépens. La tumeur est généralement sphérique, plus rarement ovoïde ou lobée. Elle tient au corps de la glande par un pédicule plus ou moins étroit, embrassé par l'ouverture du scrotum.

Le tissu morbide est d'un rouge pâle, granuleux ; chaque granulation est séparée par des sillons peu profonds, renfermant quelquefois un liquide grisâtre qui n'est autre chose que du pus. Il faut remarquer que la quantité de sang apporté dans le fongus modifie sa coloration et lui donne parfois une teinte très foncée. Sa consistance est toujours très ferme. Si l'on coupe le fongus, on voit qu'il est constitué par une masse jaunâtre, compacte, sillonnée par des vaisseaux. Cette coloration serait due à une substance que Curling regarde comme un produit de l'orchite chronique. Cette matière est infiltrée dans toute l'étendue de la tumeur ; dans la couche corticale, la substance jaune est interposée aux fibres du tissu cellulaire et de l'élément fibro-plastique, qu'elle enveloppe profondément ; elle sert de gangue aux mêmes éléments et a des canalicules séminifères oblitérés. La tunique albuginée ne présente aucune trace d'altération dans les points où le testicule est sain; mais, vers le pédicule de la tumeur, elle commence

à s'épaissir, se renverse en dehors pour permettre le passage de la masse fongueuse. De sa face profonde partent des prolongements fibreux, qui accompagnent les vaisseaux, considérablement accrus de volume. Les deux feuillets de la tunique vaginale et les autres lames qui constituent les enveloppes des bourses sont unis par des adhérences molles et filamenteuses, et on sent un vide à la place du testicule dans le scrotum. L'organe se vide.

Symptomatologie. — Le fongus du testicule se trouve, dans l'immense majorité des cas, précédé d'une inflammation de la glande. Le temps qui s'écoule entre le début de cette inflammation et l'apparition de la tumeur est très variable. Laugier a observé un cas de fongus survenu chez un sujet qui, depuis plus de trois ans, était affecté d'une orchite. Mais la marche du mal est souvent plus rapide.

Au début, la glande présente une ou deux bosselures où se font sentir des douleurs plus ou moins intenses; bientôt la tumeur devient plus saillante; la peau du scrotum est d'un rouge brun, s'amincit, s'ulcère, et donne passage à un liquide séreux; le fongus, enfin, se montre à travers la solution de continuité; quelquefois une ponction faite à la tumeur est le point de départ de cette ulcération. Lawrence a signalé un amendement notable dans la douleur dès que le fongus fait saillie au dehors. Ce phénomène n'est pas constant.

Bientôt la tumeur prend la forme d'une masse hémisphérique surajoutée au scrotum. Le contact des corps extérieurs ne cause aucune souffrance; mais la compression y développe une douleur caractéristique, sur laquelle Jarjavay a appelé l'attention, et qui est semblable à celle que provoque la pression exercée sur le testicule sain. Lorsque la tumeur est volumineuse, elle gêne par son poids et par les tiraillements qu'elle exerce sur le cordon. Abandonné à lui-même, le fongus augmente de volume jusqu'à une certaine limite. Mais il se détruit alors par un travail ulcératif.

Ce n'est pas seulement l'expansion de la substance testiculaire à travers la tunique albuginée qui est la cause du développement rapide du fongus, il faut invoquer en outre la présence de la substance jaune, que nous avons signalée plus haut, puis la compression qu'exerce la tunique albuginée sur la substance testiculaire; car, comme tous les tissus fibreux, celle-ci se rétracte par le fait de l'inflammation et chasse au dehors la substance testiculaire.

En général, il n'y a qu'un seul testicule affecté de fongus; cependant on a observé quelques malades dont les deux testicules avaient été successivement envahis.

Étiologie. — Cette affection est souvent consécutive à l'inflammation du testicule : on voit donc survenir le fongus pendant le cours d'une orchite aiguë et surtout d'une orchite chronique. D'autres fois,

elle est consécutive à une contusion du testicule. Toutes les causes capables de détruire par l'ulcération une portion de la tunique albuginée peuvent déterminer le développement d'un fongus par le fait de l'irruption des canaux séminifères à travers la solution de continuité. Morel-Lavallée et bien d'autres chirurgiens depuis ont vu cette maladie se montrer chez des individus affectés de tubercule du testicule arrivé à la période de ramollissement et qui avaient détruit la tunique albuginée. Malgaigne rattachait le fongus bénin du testicule aux tubercules du testicule. Jarjavay la rattache à la syphilis. Virchow était aussi de cet avis, quoiqu'il l'ait décrit à propos de l'orchite chronique (1).

Aujourd'hui il paraît certain que le fongus est une phase de l'orchite chronique (2) et même du tubercule. Nous ne parlons pas du cancer, parce que, lorsqu'un cancer est ulcéré et bourgeonne, le mal marche avec une grande rapidité, les fongosités se détruisent et le mal ne reste jamais dans l'état où on le voit dans le fongus bénin. Cette tumeur est un bourgeonnement des cloisons du testicule et du tissu conjonctif qui unit les tubes. Cette théorie permet de comprendre pourquoi, avec une apparence de raison, on a fait du fongus une lésion inflammatoire simple, ou une lésion tuberculeuse ou syphilitique.

Diagnostic. — C'est surtout avec le cancer du testicule que l'on pourrait confondre le fongus, mais il est un certain nombre de caractères qui ne sauraient laisser de doute sur la nature de la maladie. Jamais une tumeur cancéreuse comprimée ne détermine la douleur que l'on observe dans le fongus ; les fongosités cancéreuses sont molles, friables, saignantes au moindre contact ; le fongus bénin, au contraire, est dur, résistant et ne donne jamais lieu à de graves hémorrhagies ; l'engorgement des ganglions lymphatiques est fréquent dans le cancer, et manque dans le fongus. D'ailleurs le cancer du testicule tue bien souvent le malade avant la période d'ulcération.

Pronostic. — Cette affection n'est pas grave, en ce sens que jamais elle ne dégénère, c'est-à-dire ne devient un véritable cancer. Cette restriction faite, nous pouvons dire que la maladie est sérieuse, en ce sens que le testicule est toujours plus ou moins compromis. Le pronostic sera donc, d'une manière générale, subordonné au développement de la tumeur. Le fongus superficiel est moins grave que le fongus parenchymateux, car on peut en obtenir la guérison avant que les tubes séminifères soient atteints.

Traitement. — Les moyens thérapeutiques que l'on possède contre

(1) Virchow, *Path. des tumeurs*, t. II, p. 367 et 429.
(2) Després, *Chirurgie journalière*, 2e édit., p. 770 et suiv.

le fongus du testicule, alors que l'on veut conserver cet organe, sont souvent bien insuffisants. Les médicaments internes ne produisent aucun résultat avantageux, la compression peut être utile lorsque la maladie est peu avancée ; les astringents ont paru, dans quelques cas, faire diminuer le fongus, mais il ne faut pas trop compter sur leur action.

Les seuls moyens réellement actifs nécessitent la perte partielle ou totale du testicule; telles sont la cautérisation, la ligature et l'excision, qui font disparaître toute la partie saillante, par conséquent une partie des tubes séminifères, car on ne devra jamais compter sur l'absorption de la matière jaune interposée entre les tubes et sur la possibilité de faire rentrer les tubes dans leur coque. Malgré cet inconvénient, nous croyons que ces moyens sont encore ceux auxquels on devra avoir recours; on se rappellera que la ligature est extrêmement douloureuse et que l'excision expose à des hémorrhagies. La cautérisation avec les caustiques est de beaucoup préférable ; l'amadou trempé dans une solution de chlorure de zinc est ce qu'il y a de mieux ; on renouvelle les applications jusqu'à ce que la tumeur soit détruite.

Lorsque l'on aura fait disparaître toute la partie saillante, on tâchera, à l'aide d'une compression méthodique, d'empêcher la sortie d'une nouvelle quantité de tubes.

Quant à la castration, elle est complètement inutile ; elle serait tout au plus applicable aux cas où tous les tubes séminifères sont sortis de leur coque, à ceux où le cordon est dur, engorgé ; cette opération aurait pour seul avantage de rendre la guérison plus rapide.

§ II. — Testicule syphilitique (1).

Indiquée vaguement par Astruc, décrite avec plus de soin par B. Bell, cette maladie a surtout fixé l'attention d'A. Cooper au commencement de ce siècle. Dans ses œuvres chirurgicales, cet auteur s'est attaché surtout à bien faire connaître la cause, le siège, l'altération du testicule syphilitique ; et, si les huit observations qu'il rapporte à l'appui de sa doctrine ne sont pas toutes concluantes pour un esprit sévère, il n'en faut pas moins reconnaître que le premier il a ouvert la voie que les chirurgiens ont suivie pour élucider cette question. Depuis cette époque, A. Bérard, dans sa thèse (2), Vidal, MM. Ricord et Velpeau,

(1) Ce chapitre a été fait jadis avec une leçon clinique de Nélaton. Nous l'avons respecté intégralement. On n'a presque rien ajouté, si ce n'est qu'à l'albuginite syphilitique de Ricord on a joint une orchite syphilitique interstitielle et des gommes du testicule (Virchow). Enfin on a admis aussi une épididymite syphilitique (Dron).

(2) A. Bérard, *Des divers engorgements du testicule*, thèse pour le concours de clinique externe. Paris, 1834.

se sont occupés, chacun de leur côté, du testicule syphilitique.

Cet engorgement vénérien de la glande séminale est loin d'être rare, et nous en voyons tous les ans de nombreux exemples dans les hôpitaux. Cependant quelques auteurs d'un grand mérite, Swédiaur, W. Hunter, ne se rappellent pas avoir observé aucun cas de cette espèce dans leur immense pratique. Dans un mémoire fort bien fait, et que l'on consultera avec fruit, M. de Castelnau a écrit que l'affection syphilitique du testicule était beaucoup plus rare qu'on ne le croyait généralement. D'après lui, l'orchite chronique aurait été plus d'une fois décrite sous ce nom (1).

Il existe donc une grande dissidence entre les auteurs sur ce sujet ; mais cette dissidence est plus apparente que réelle, et il n'est pas bien difficile de concilier toutes les opinions. En effet, comme le dit très bien B. Bell, l'opinion que l'on se fait sur le testicule syphilitique est liée en quelque sorte à l'idée que l'on adopte sur la nature du virus vénérien. Ceux qui ont cru à la nature syphilitique de la blennorrhagie ont trouvé tout naturel que l'engorgement chronique du testicule pût en être la conséquence, et l'ont appelé *orchite syphilitique*.

Les autres, au contraire, regardant la blennorrhagie et la syphilis comme deux affections tout à fait distinctes, recherchent avec soin les symptômes syphilitiques antécédents avant de se prononcer sur l'engorgement testiculaire, et réciproquement les signes anatomiques et séméiotiques, une fois bien constatés, on peut à coup sûr chercher des traces de syphilis antécédente, qui ne peuvent manquer de répandre une vive lumière sur une affection souvent obscure et toujours difficile à reconnaître.

[Ricord et ses contemporains n'admettaient que l'albuginite comme lésion essentielle du testicule syphilitique. M. Reclus, dans son travail sur le testicule syphilitique, tout en admettant les opinions anciennes de M. Ricord et de Virchow, les deux variétés de testicule syphilitique, l'*albuginite* et la *gomme*, décrit une lésion qu'il désigne sous le nom de sarcocèle scléro-gommeux. Cette définition, suivant lui, serait justifiée par la marche de la lésion, qui semble être d'abord une sclérose du testicule, ce que les micrographes avec Virchow appellent l'orchite interstitielle. M. Reclus rattache en outre le fongus bénin superficiel et le fongus bénin profond ou parenchymateux ou sarcocèle scléro-gommeux (2)].

Symptomatologie. — Au début, le testicule augmente de volume

(1) Je vais plus loin et je n'admets pas de testicule syphilitique franc, on conçoit des orchites chroniques et des tubercules accidentels chez les syphilitiques qui reconnaissent pour cause les mêmes accidents qui produisent ces lésions en dehors de toute syphilis (Després, *Chirurg. journalière, loc. cit.*).

(2) Reclus, *De la syphilis du testicule*. Paris, 1882.

sans que nul accident puisse venir expliquer la cause de cette manifestation morbide. Les douleurs sont à peine marquées, la gêne peu considérable et les fonctions nullement dérangées ; aussi les malades n'y attachent qu'une médiocre importance ; mais peu à peu le volume de la tumeur augmente ; son poids est devenu plus incommode, et des douleurs s'y font sentir.

La tumeur est composée de deux parties : 1° une hydrocèle dont l'existence est à peu près constante dans cette espèce d'affection ; 2° le testicule et l'épididyme qui présentent des caractères fort importants.

En déprimant la couche du liquide placée entre les doigts et le testicule, on touche une masse très dure, très compacte, divisée en plusieurs segments en avant et en arrière qui offrent des granulations ou des aspérités. Cette masse, indurée et comme hérissée de petits mamelons saillants du volume d'un petit pois, n'est autre que le testicule lui-même ; car on peut s'assurer d'une manière positive qu'elle se continue en haut avec le canal déférent, qui reste généralement sain ; mais il est difficile de séparer nettement le corps du testicule de l'épididyme, tant la déformation est considérable. On constate une augmentation de volume de l'épididyme et du corps du testicule. Malgré le liquide, nous avons constaté un accroissement considérable de l'épididyme. La moitié de cet organe est enchâssée dans le corps du testicule (comme un œuf dans un coquetier). Le corps du testicule semble donc diminué, mais il présente à peu près son volume normal et à la surface de l'albuginée on sent de petits mamelons chagrinés de volume variable ; quelques-uns ont à peine les dimensions d'une tête d'épingle, d'autres d'un pois et même d'une amande. Ces déformations extérieures à la glande séminale, déjà signalées par A. Cooper, sont produites par un épanchement de lymphe plastique à la surface de la tunique albuginée. Ce sont des couches pour ainsi dire stratifiées en forme de zones concentriques, souvent assez régulièrement arrondies, quelquefois couvertes d'aspérités saillantes et, dans certains cas, offrant au toucher une sorte de mobilité trompeuse. L'épididyme est comme pelotonné sur lui-même de la tête à la queue.

Le plus souvent, dans l'état de repos, la partie est presque toujours complètement indolente, même à la pression ; cette douleur est d'autant plus obtuse, que la maladie est plus ancienne ; quelquefois la tumeur est un peu douloureuse, pendant la marche ou tout autre exercice ; dans ces dernières circonstances, la principale incommodité dépend de la gêne mécanique que la tumeur apporte aux mouvements.

Les douleurs, quand elles existent, dépendent presque toujours des tiraillements que la tumeur exerce par son poids ; elles prennent rarement le caractère qui appartient à certaines autres manifestations

syphilitiques, et dans ce cas elles ne se font pas plus sentir la nuit que le jour ; l'exacerbation nocturne n'est donc point un symptôme certain de l'affection syphilitique du testicule, comme le pensait A. Cooper; et, du reste, quoique cet auteur ait émis cette opinion dans plusieurs passages, on n'en retrouve cependant la preuve dans aucune de ses observations.

Les fonctions génitales conservent au moins pendant longtemps toute leur vigueur.

Diagnostic. — Il est souvent assez difficile ; cette maladie peut être confondue avec l'orchite chronique, avec les tubercules et le cancer du testicule (1).

Les antécédents ont une grande valeur pour élucider le diagnostic. Des chancres précèdent le testicule syphilitique ; des traces de scrofules peuvent aider à reconnaître le testicule tuberculeux ; l'orchite chronique blennorrhagique se présente avec des caractères spéciaux que nous avons indiqués dans le paragraphe précédent.

Dans le testicule syphilitique, la douleur est sourde, légère, quelquefois nulle, elle diminue à mesure que le mal fait des progrès. Dans le testicule cancéreux, la douleur est vive et lancinante ; il semble au malade qu'on lui enfonce des aiguilles à travers la tumeur. Cette douleur est intermittente, et se propage souvent dans la région lombaire. Au début, à peine sensible, elle augmente chaque jour avec le volume de la tumeur, et finit par devenir intolérable. Dans le testicule tuberculeux, la douleur, nulle au début, devient vive, à mesure que la fonte purulente arrive, et que la maladie passe à l'état aigu.

Dans le testicule syphilitique parvenu à une certaine période, il y a presque toujours une hydrocèle : c'est la règle commune, et l'absence de l'épanchement doit être considérée comme une exception. Dans le testicule tuberculeux, l'absence du liquide est la règle, et sa présence forme l'exception (2).

Les tubercules arrivent plus ou moins vite à la période de ramollissement ; alors les productions morbides s'isolent, se circonscrivent ; la peau devient de plus en plus adhérente à leur niveau ; elle s'amincit, se perfore. Dans le testicule syphilitique, les couches plastiques qui composent la tumeur augmentent en se stratifiant, ne se ramollissent jamais, vont toujours croissant ; la peau est saine, sans adhérences. Le testicule cancéreux a une forme d'abord régulière ; sa surface est lisse, unie ; sa consistance assez ferme. Les téguments sont parfaitement sains et mobiles ; mais bientôt la tumeur augmente de volume,

(1) Pendant un an, un cancer double du testicule a été traité pour un testicule syphilitique par MM. Guyot et Mauriac (*Bull. Soc. anatomique*, 1870, p. 385).

(2) C'est exactement ce que j'ai signalé dans les orchites chroniques. (A. D.)

et peut même devenir énorme ; puis la masse morbide se ramollit, et de larges bosselures dépressives et fluctuantes apparaissent à sa surface. Le scrotum devient adhérent et s'ulcère.

Dans le testicule tuberculeux, on constate en touchant, par le rectum, que la prostate et les vésicules séminales offrent le plus souvent des altérations analogues ; rien de semblable dans le syphilitique : à moins de complications, le mal ne gagne ni le canal déférent, ni le cordon, ni les vésicules séminales, ni la prostate, et il ne va pas retentir dans les ganglions inguinaux et lombaires. Le testicule cancéreux se propage par le cordon jusque dans la cavité abdominale Les ganglions du cordon et ceux de la région rénale deviennent cancéreux, et l'on peut, par la palpation, constater à travers la paroi abdominale un chapelet de noyaux agglomérés.

Les deux testicules sont plus fréquemment affectés dans le testicule syphilitique, et le plus souvent un seul est malade d'abord dans l'affection tuberculeuse.

Dans le testicule tuberculeux, la sécrétion du sperme, l'éjaculation languissent et cessent bientôt à cause des progrès de l'évolution tuberculeuse. Dans le testicule vénérien, l'altération siège dans l'albuginée. Le tubercule naît, se développe et suppure dans le parenchyme même de la glande séminale, qu'il détruit plus ou moins complètement.

L'une de ces affections est curable par l'iodure de potassium et le traitement antisyphilitique. L'autre se joue de tous nos moyens et marche sans cesse vers une fâcheuse terminaison.

Pronostic. — Il est favorable, mais il faut du temps : trois, quatre mois, un an de traitement sont parfois nécessaires pour obtenir un résultat complet.

Traitement. — Le traitement, disait Nélaton, le plus propre à triompher de cette affection est celui qui convient aux accidents syphilitiques tertiaires ; on commence par donner au malade 1 gramme d'iodure de potassium par jour dans 125 grammes d'eau ; les doses doivent être portées assez rapidement à 2, 3, 4 grammes dans les vingt-quatre heures, et l'on peut ajouter une pilule de 2 centigrammes de protoiodure de mercure.

Si l'hydrocèle ne disparaît pas d'elle-même sous l'influence du traitement, on fait une ponction, et le liquide ne se reproduit point, ou, s'il se montre de nouveau, il est en si petite quantité, qu'on peut le négliger sans inconvénient, car il est bien résorbé. [Pour moi je fais dans ces cas une ponction et une injection iodée et j'ai guéri ainsi des testicules dits syphilitiques, sans traitement spécifique].

§ III. — Affections nerveuses du testicule et du cordon spermatique. Irritabile testis.

La névralgie du testicule est une affection assez rare; à peine si avant le commencement de ce siècle elle avait appelé l'attention des praticiens ; Pouteau (1) cependant en a publié une très bonne observation. On n'en trouvait dans les annales de la science qu'un très petit nombre, lorsque, dans son *Traité des maladies du testicule*, A. Cooper consacra un chapitre très important à cette cruelle affection. Dans un mémoire très bien fait, publié en 1841, M. Sarrau (2) a rassemblé les cas les plus intéressants, en fit connaître de nouveaux et a tracé une histoire complète de cette maladie.

Symptomatologie. — Ordinairement la névralgie du testicule débute d'une manière insensible, les malades ressentent dans l'organe malade une pesanteur, une sorte de malaise qui s'étend le long du cordon dans la région hypogastrique, et se fait même quelquefois ressentir au périnée et à l'anus ; à ce malaise s'ajoutent bientôt des fourmillements, des picotements insupportables. Il est rare que l'attention du malade soit appelée sur ce commencement de la maladie ; M. Sarrau rapporte cependant l'histoire d'un sujet qui n'avait jamais oublié cette première invasion de la maladie, laquelle s'était montrée dès l'âge de neuf ans. A des époques variables, cette série de symptômes se reproduit et disparaît de nouveau; ces phénomènes se succèdent presque toujours d'une manière irrégulière, jusqu'à l'époque de la puberté. Alors la scène change; au lieu du malaise signalé plus haut, les malades éprouvent tout à coup et souvent sans cause appréciable une douleur vive qui, partant du testicule ou de ses annexes, se propage à la région hypogastrique, à l'abdomen, à la cuisse, et simule par son intensité des coliques néphrétiques. Le scrotum est contracté, le testicule est fortement appliqué contre l'anneau inguinal; le moindre frottement, le plus léger attouchement exaspère encore ces douleurs. Pendant ces attaques le malade ne peut garder aucune position ; tantôt il fléchit le tronc en avant, tantôt il le redresse avec violence, les douleurs sont tellement vives, qu'il se roule dans son lit et quelquefois sur le sol; il n'est pas rare de voir survenir des nausées, des vomissements.

Ces attaques sont variables, quant à leur durée et à leur fréquence; ordinairement elles durent de cinq à six heures, elles se montrent à des intervalles plus ou moins éloignés, tantôt brusquement, tantôt elles

(1) Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. I, p. 246. Paris, 1783.
(2) Sarrau, *Essai sur la névralgie du testicule*. Thèse, Paris, 1841

sont précédées des pesanteurs et des fourmillements que nous avons signalés plus haut. Telle est l'affection décrite par les auteurs sous le nom de *névralgie du testicule.*

Quelquefois la maladie se présente sous une autre forme décrite sous le nom d'*irritabile testis.* Sarrau propose de l'appeler *névralgie chronique.* Tantôt elle débute par les symptômes indiqués précédemment, tantôt elle apparaît tout à coup. Elle se manifeste par des douleurs légères qui augmentent peu à peu, et acquièrent une intensité des plus grandes. La douleur, limitée quelquefois à un point circonscrit du testicule, s'étend souvent à l'épididyme et au cordon. Les malades ressentent habituellement une douleur sourde, saccadée ou continue, ou bien une sorte de picotement mêlé d'engourdissement. Cette douleur s'étend à l'aine et à la fosse iliaque correspondante. Un des malades dont A. Cooper rapporte l'histoire se plaignait de douleurs qu'occasionne le passage des gaz dans le cæcum. Les malades ne peuvent se tenir debout ; ils sont obligés de rester couchés dans le décubitus dorsal ou sur le côté correspondant à l'organe affecté ; dans cet état, le moindre mouvement, le plus léger froissement réveillent les douleurs, qui deviennent extrêmement violentes. Malgré ces souffrances, la santé générale est peu ou point troublée, le coït paraît procurer un soulagement momentané ; mais, au bout d'un temps quelquefois assez court, les douleurs deviennent plus intenses que jamais. Si l'on explore le testicule, on le trouve presque toujours pendant au fond des bourses ; sa sensibilité est telle, qu'on ne peut le soumettre à aucun examen.

Le testicule est généralement sain ; on n'observe point de chaleur qui puisse faire supposer dans cet organe un mouvement fluxionnaire ; dans quelques cas cependant il a augmenté de volume.

Cette affection offre une durée variable. L'observation apprend que les accès deviennent moins fréquents et moins intenses à mesure que le malade avance en âge, jusqu'à ce qu'ils finissent par disparaître tout à fait. Elle peut être compliquée d'une névralgie de l'urèthre, de l'anus et du col de la vessie.

Étiologie. — Les causes de la névralgie du testicule sont peu connues. On observe cette affection principalement dans l'enfance et à l'époque de la virilité ; jusqu'à présent on ne l'a pas encore rencontrée chez les vieillards ; elle paraît moins rare dans les pays froids et humides que sous les climats chauds et secs. Elle se montre quelquefois à la suite d'une contusion du testicule et du cordon, d'une orchite, d'une blennorrhagie ; la masturbation, les excès de coït, la continence trop absolue ont été regardés comme causes de la névralgie du testicule. Cette affection ne serait pas, dit-on, très rare chez les sujets affectés de varicocèle.

Diagnostic. — La névralgie du testicule ne peut être confondue avec aucune autre affection de cet organe; l'intensité et l'instantanéité de la douleur, l'absence de tuméfaction du côté des bourses ou du testicule ne sauraient donner lieu au moindre doute. L'affection avec laquelle celle-ci pourrait être confondue est la colique néphrétique; mais l'examen des urines mettra facilement le chirurgien sur la voie. En effet, dans la névralgie testiculaire, celles-ci ont conservé leur caractère normal, tandis que dans la colique néphrétique elles sont absentes pendant la colique et ensuite rouges, quelquefois sanguinolentes, et laissent déposer des graviers plus ou moins nombreux.

Lorsque l'on aura reconnu l'existence d'une névralgie du testicule, on devra chercher si le malade ne porte pas une varicocèle. La dilatation variqueuse des veines du cordon peut, dans quelques cas, être le point de départ de la névralgie.

Pronostic. — Cette affection ne compromet pas la vie des malades, mais elle est fâcheuse par les douleurs excessives qu'elle détermine, à cause de l'impuissance des moyens thérapeutiques. La névralgie proprement dite est peut-être moins fâcheuse que l'autre espèce, en ce sens que les douleurs ne se montrent, dans la première, qu'à des intervalles souvent très éloignés, tandis que, dans la seconde, les souffrances presque continues jettent les malades dans un découragement profond, et leur font demander avec insistance l'ablation de l'organe malade.

Traitement. — Les ressources de la thérapeutique font bien souvent défaut. Presque tous les moyens conseillés contre cette affection ont échoué; ce n'est que dans les cas où la névralgie se montre d'une manière périodique que l'on peut espérer en triompher assez facilement; il est indiqué, dans ces cas, d'administrer le sulfate de quinine comme dans toute espèce de névralgie.

Les antiphlogistiques, surtout lorsque le sujet est vigoureux, que la maladie est à son début, qu'il existe un léger gonflement du testicule, paraissent avoir quelquefois procuré du soulagement.

Les bains prolongés, les bains froids, les douches d'eau froide, les applications émollientes et narcotiques, les vésicatoires, le chlorhydrate de morphine par la méthode endermique, les divers antispasmodiques, tels que la valériane, le camphre, l'asa fœtida, etc., ont été employés avec des succès variés, et, nous devons l'avouer, bien souvent inutilement. Pouteau rapporte un cas dans lequel la névralgie a été guérie par l'application successive de trois moxas. Les pointes de feu telles que nous les appliquons d'après la méthode de Sédillot (1), sont très bonnes, on les répète, elles soulagent beaucoup les malades.

(1) Sédillot, *Cautérisation ignée* (*Bull. Acad. des sciences*, 1854).

On a proposé l'incision des nerfs du cordon ; il n'est pas besoin d'insister sur l'extrême difficulté de pratiquer une semblable opération ; elle n'a été faite qu'une fois et n'a pas été suivie de succès.

L'amputation du testicule est quelquefois demandée avec insistance par les malades ; le chirurgien ne devra jamais leur céder, car tôt ou tard cette maladie finira par disparaître complètement, et, dans l'immense majorité des cas, on peut sinon guérir la maladie, du moins apporter un soulagement considérable par un traitement bien dirigé et par des soins hygiéniques convenables, tels que le repos, le régime. Les voyages ont paru exercer une action favorable sur cette affection. Chez quelques sujets, on a vu la maladie disparaître par le mariage.

§ IV. — Kystes du testicule et de l'épididyme.

Ils sont de plusieurs espèces : les uns se développent entre la tunique séreuse et la tunique albuginée, et constituent, lorsqu'ils sont volumineux, l'affection décrite improprement sous le nom d'*hydrocèle enkystée du testicule* et qui se rapporte aux kystes de l'épididyme ; les autres se montrent dans le testicule lui-même, et sont désignés par Curling sous le nom de *maladie kystique du testicule.* Nous allons examiner ces deux affections, et nous terminerons ce paragraphe par quelques mots sur les kystes hydatiques.

A. — *Kystes spermatiques de l'épididyme.*

Les kystes spermatiques ont été trouvés sur l'épididyme, tantôt au niveau de la tête, tantôt sur le corps et rarement à la queue. Ce sont des kystes par rétention, développés tantôt dans les *vasa aberrantia*, tantôt dans les canaux épididymaires. Décrites d'abord parmi les hydrocèles enkystées du testicule, avec spermatozoïdes, depuis Liston (1), étudiées ensuite comme des kystes par M. Gosselin (2), ces tumeurs sont aujourd'hui mieux connues. Elles sont constituées par des tumeurs d'ordinaire uniques.

La première opinion émise sur la nature de ces kystes est celle de Liston, qui croyait à des dilatations des canaux spermatiques. Malgré des discussions nouvelles sur ce sujet, c'est l'opinion à laquelle nous tendons aujourd'hui à nous rattacher, Virchow l'a acceptée, c'était

(1) Liston *in* Curling, *Maladies du testicule,* ouvr. cité, p. 177, et *Lond. med. chir. Trans.*, t. XXVI, p. 216.

(2) Gosselin, *Kystes de l'épididyme et du testicule* (*Arch. génér. de méd.*, 1848, 4e série, t. XVI) ; et Marcé, *Hydrocèle enkystée spermatique.* Th. Paris, 1856.

d'ailleurs l'idée la plus rationnelle. Admettre comme Curling un kyste séreux préexistant dans lequel s'ouvrirait ensuite un canal spermatique, ou la rupture d'un canal dilaté et la formation ultérieure d'un kyste, telle que le concevait M. Gosselin, sont des hypothèses qui ne concordent avec aucune autre variété de kystes glandulaires que nous étudions ailleurs. Ce qui a donné plus de force à l'opinion ancienne, c'est la découverte des débris du corps de Wolf autour du testicule et surtout l'étude plus complète des *vasa aberrantia*. En effet, il est possible de rattacher, comme le pensait Follin et l'a démontré plus tard Giraldès (1), les kystes séreux simples péididymaires à une persistance d'un kyste dans les débris du corps de Wolf, qu'on retrouve normalement autour de l'épididyme ; les autres kystes spermatiques devraient être attribués à une altération des canaux épididymaires. La théorie de Curling peut être justifiée dans un certain nombre de cas d'hydrocèle enkystée de l'épididyme que nous appelons des kystes simples. M. Deladrière a publié une bonne observation de mon service, où il s'agit d'un malade âgé de soixante-quatorze ans, qui avait de chaque côté sur chaque épididyme un kyste du volume d'un œuf ; un de ces kystes ne renfermait que de la sérosité, l'autre renfermait des spermatozoïdes. C'était la plus ancienne et la plus grosse qui ne renfermait point de spermatozoïdes. Si une hypothèse était admissible, ce serait plutôt la destruction des spermatozoïdes dans la tumeur la plus ancienne. En effet, le kyste séreux datait de quinze mois et le kyste spermatozoïde datait de sept mois seulement (2).

On les observe d'ordinaire chez des sujets déjà âgés, entre la quarantième et la soixantième année ; leur développement est lent et sans douleurs ; quelques malades même n'en constatent jamais l'existence, et c'est à l'autopsie seulement que l'on trouve de petits kystes du volume d'un pois pédiculés quelquefois, et au nombre de deux ou trois.

Il n'est pas très rare de trouver sur le même organe des kystes sessiles et des kystes pédiculés. Les kystes pédiculés n'atteignent jamais un grand volume ; rarement ils dépassent celui d'un grain de groseille. M. Gosselin a vu des kystes semblables développés dans le petit appendice de la tunique vaginale qui se trouve souvent à la partie supérieure du testicule. D'autres fois ces kystes, au lieu de se pédiculiser, augmentent de volume et forment dans le scrotum une tumeur volumineuse, qui a été désignée sous le nom d'hydrocèle enkystée de l'épididyme. Quand le kyste est volumineux, l'épididyme s'aplatit, se déjette latéralement, le testicule est situé en avant et au-dessous de la tumeur (fig. 67). Celle-ci est généralement moins volumineuse que

(1) Giraldès, *Bull. Soc. de chir.*, 1858.
(2) Deladrière, *Des hydrocèles enkystées*. Th. Paris, 1856.

dans l'hydrocèle simple; lorsqu'elle est multiloculaire, les cavités, prises isolément, sont moins volumineuses que quand le kyste est uniloculaire; d'après M. Gosselin, les petits kystes se montrent habituelle-

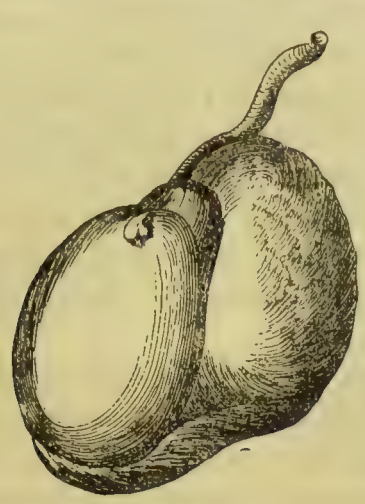


FIG. 67. — Kyste de l'épididyme.

ment sur la face postérieure de l'épididyme et les grands sur la face antéro-inférieure. Tantôt la tumeur est simple, d'autres fois elle est constituée par plusieurs tumeurs agglomérées.

ÉTIOLOGIE. — La cause de ces kystes est inconnue, il n'y a pas lieu de rattacher leur production à des épididymites antérieures. Les traumatismes ne se retrouvent pas dans les antécédents des malades qui ignorent d'ailleurs toujours le début de leur mal.

SYMPTOMATOLOGIE. — Au début, le kyste de l'épididyme est peu volumineux et s'accroît sans causer de douleur ni même de gêne; il peut ainsi passer inaperçu jusqu'à ce qu'il ait acquis le volume d'un grain de raisin ou d'une noix. A cette époque le testicule devient irrégulier; un examen attentif permet de constater la présence d'une tumeur tendue, fluctuante; plus tard, si la tumeur augmente encore, elle forme une saillie dure, élastique, plus volumineuse que le testicule. On constate la position de cet organe par la douleur que détermine la pression et quelquefois par la transparence. S'il existe plusieurs kystes, la tumeur est lobulée. La gêne que cause une semblable tumeur est proportionnée à son volume. Toutes choses égales d'ailleurs, elle cause un peu plus de douleur que l'hydrocèle de la tunique vaginale; les souffrances se propagent quelquefois jusque dans la région lombaire, et ne cèdent pas par la suspension ou par la position horizontale; cette douleur paraît devoir être attribuée à la compression du testicule par le kyste.

Les kystes spermatiques, lorsqu'ils ont un volume égal à peu près à une noix sèche, sont faciles à reconnaître, parce qu'ils tiennent à l'épi-

didyme, ils font corps avec cet organe, ils sont bien arrondis et durs, la fluctuation n'est pas perceptible et il y a une transparence douteuse; la conservation de la santé générale et l'absence de petites duretés autour de la tumeur principale empêchent de songer à des tubercules.

Il n'y a pas à faire de diagnostic différentiel avec le cancer, car le cancer à volume égal présente des bosselures, est irrégulier, plus dur, et se développe plus rapidement qu'un kyste; il n'y a pas jusqu'ici d'erreur de diagnostic connue à cet égard.

Il est plus difficile de dire s'il s'agit d'un kyste spermatique ou d'un kyste simple; la transparence très évidente doit faire songer à un kyste simple, mais une ponction lèverait le doute. D'ailleurs le traitement dans les deux cas est le même.

Lorsque la tumeur est très volumineuse, la transparence est presque égale à celle de diverses hydrocèles, le diagnostic est difficile; cependant la forme même de la tumeur, que Velpeau a si heureusement comparée à celle d'une brioche renversée, mettrait tout de suite sur la voie. En effet, la partie rétrécie de la tumeur qui est en bas est constituée par le testicule et on retrouve là par la pression la sensibilité propre de l'organe. Mais ce n'est pas tout d'avoir établi qu'il ne s'agit point d'une hydrocèle, il faut savoir s'il s'agit de l'hydrocèle enkystée vaginale ou d'un kyste épididymaire. On peut faire une ponction pour vider une partie du liquide, et alors, quand le kyste est réduit, on constate ses attaches avec l'épididyme; si l'on trouve le testicule libre et la tumeur bien fixée à l'épididyme, on peut être sûr qu'il s'agit d'un kyste de cet organe; du reste, la rigueur du diagnostic dans ces cas n'est pas nécessaire, car le traitement est toujours le même.

Il y a des cas difficiles à diagnostiquer : ce sont ceux où une hydrocèle de la tunique vaginale existe en même temps que le kyste épididymaire; on diagnostique dans ce cas une hydrocèle, et c'est en faisant l'opération que l'on voit une partie de la tumeur qui ne se vide pas (1).

Complications. — Les kystes spermatiques peuvent être le siège d'hémorrhagies, et l'on a alors affaire à une hématocèle enkystée de l'épididyme. A. Cooper, Curling et M. Després ont observé des faits de ce genre, et ils ont été recueillis sur des adultes. Une petite tumeur préexiste, un traumatisme est appliqué sur les bourses, la tumeur augmente rapidement et perd toute transparence, il s'est produit alors une hématocèle enkystée de l'épididyme (2).

Traitement. — Lorsque la tumeur est peu volumineuse, ne cause ni gêne ni douleur, elle peut être abandonnée à elle-même; mais il est

(1) Després, *Bull. Soc. anat.*, 1878, p. 509.

(2) Consultez : Jamain, *Hématocèle du scrotum*. Th. d'agrég. Paris, 1855. — Delage, *Hématocèle de l'épididyme*. Th. Paris, 1877.

à craindre que le kyste en se développant ne vienne à comprimer les vaisseaux afférents et à intercepter toute communication entre l'épididyme et le testicule; aussi vaut-il mieux intervenir. La tumeur sera donc vidée à l'aide de la ponction; quelquefois la guérison est permanente, mais souvent le liquide se reproduit.

Pour obtenir la guérison complète de cette tumeur, on deut employer un des procédés conseillés contre l'hydrocèle de la tunique vaginale, mais celui auquel on doit donner la préférence est l'injection de teinture d'iode. Lorsqu'il existe plusieurs poches, il suffit quelquefois de porter l'injection iodée dans une seule de ses cavités; l'inflammation peut, en se propageant, s'étendre aux autres et en déterminer l'oblitération. Mais la récidive survient, quelquefois on est obligé de recommencer deux ou trois fois la ponction et l'injection iodée. Chassaignac a drainé des tumeurs de ce genre et la guérison a été très longue à obtenir.

B. — *Kystes épididymaires simples.*

La description que nous venons de donner des kystes spermatiques nous permet d'être bref sur les kystes simples ou séreux que l'on rencontre au-dessus du testicule en remontant vers le cordon. Ces kystes sont ceux qui ont été décrits sous le nom impropre d'hydrocèle épididymaire.

L'origine de ces kystes est variable : tantôt il s'agit d'un kyste développé dans les débris du corps de Wolf, dans ces rudiments d'organe que Follin a décrits sous le nom d'organe de Rosenmüller chez la femme et que Giraldès a étudiés chez l'homme, tantôt il s'agit d'un cloisonnement du canal péritonéal qui unit la tunique vaginale au grand péritoine. Ces derniers kystes se forment par le même mécanisme que les hydrocèles enkystées du cordon, et il est probable qu'ils existent dès le jeune âge, restent stationnaires et croissent rapidement dans l'âge mûr.

Les signes, le diagnostic et le traitement de ces kystes simples ne diffèrent pas de ceux des kystes spermatiques, nous y renvoyons le lecteur.

C. — *Kystes du testicule.*

Les kystes du testicule sont rares en tant que kystes simples; sauf une observation de ma thèse inaugurale, on ne connaît pas d'exemple de kyste simple du testicule.

Voici le fait : Il s'agissait d'un malade âgé de soixante-dix ans qui avait une tumeur du testicule datant de dix ans et qui s'était développée sans douleurs et d'une façon insensible. La tumeur était pyriforme et avait le volume d'une tête de fœtus.

La fluctuation était évidente et il n'y avait pas de transparence.

M. Manec diagnostiqua une hydrohématocèle (il était difficile de porter un autre diagnostic), il sortit un liquide couleur chocolat un peu épais ; la tumeur ne diminua pas complètement, le chirurgien pratiqua alors la castration.

Il y avait un peu de liquide dans la tunique vaginale et la tumeur était constituée par le testicule. Cet organe, une fois enlevé, formait une poche à parois minces présentant des traces de cloison (1). Aucun examen microscopique n'a été fait.

Aujourd'hui je pense qu'il s'agissait là d'un hématome du testicule, c'est-à-dire d'un kyste du testicule consécutif à une hématocèle testiculaire. Cet exemple est aujourd'hui le seul du genre, le diagnostic en a été très difficile, et il n'y a guère moyen d'être un peu renseigné que par une ponction exploratrice.

MALADIE KYSTIQUE DU TESTICULE

Adénome testiculaire. Kystes multiloculaires du testicule.

La maladie kystique du testicule, découverte par A. Cooper (2), étudiée par Curling (3), objet d'une nouvelle étude du docteur Conche (4), n'est pas une maladie essentielle, et l'on ne doit s'en tenir ni à l'opinion exclusive de Curling, ni à celle de M. Conche. En effet, le premier croit qu'il s'agit d'une lésion spéciale ordinairement de nature bénigne ; l'autre range les maladies kystiques parmi les cancers, surtout lorsqu'il y a en même temps que les kystes des productions cartilagineuses et des tumeurs perlées ou de l'épithélium, ce qui a été assez souvent observé.

La maladie kystique du testicule est une expression symptomatique qui désigne : 1° l'adénome du testicule; 2° les chondrosarcomes du testicule. Cette dernière tumeur sera étudiée avec le cancer, il nous reste donc seulemet à parler de l'adénome testiculaire.

Le terme d'adénome du testicule a été employé pour la première

(1) Després, *Diagnostic des tumeurs du testicule*. Th. Paris, 1861.

(2) A. Cooper, *Obs. on the structure and diseases of testis*, p. 79 (à la Faculté de médecine de Paris).

(3) Curling, *Maladies du testicule*, avec les annotations de M. Gosselin. Paris, 1857.

(4) Conche, *Maladie kystique du testicule*. Lyon, 1865.

fois par moi pour désigner une tumeur fibro-kystique du testicule chez un adulte âgé de cinquante-huit ans, qui portait dans le scrotum du côté droit une tumeur datant de six ans et qui était restée absolument indolente. La tumeur enlevée pesait 3 kilogrammes passés et était constituée par des kystes multiples séparés par de fortes cloisons fibreuses. L'examen histologique a montré que les kystes renfermaient des masses fibreuses analogues aux fongosités articulaires et que les cloisons renfermaient des éléments fibreux et des éléments fibroplastiques figurés. Le malade a bien guéri (1); il est mort, deux ans après, d'une maladie du cœur, il n'avait pas eu trace de récidive.

Ce fait n'est pas unique. On peut en rapprocher un certain nombre de tumeurs décrites sous le nom de maladies kystiques du testicule par Curling et d'autres chirurgiens. Toutes les maladies kystiques du testicule et qui ont été suivies et qui n'ont point récidivé, qui ne renfermaient que des kystes et du tissu fibreux, peuvent être rangées au nombre des adémones. Boyer avait comparé ces kystes aux kystes multiloculaires de l'ovaire (2). Cette comparaison est juste, et de même que les kystes de l'ovaire qui ne récidivent pas après l'ablation peuvent être appelés des adénomes de l'ovaire, de même les maladies kystiques du testicule sans mélange de tissu cancéreux qui ne récidivent pas peuvent être appelées des adénomes du testicule.

La tumeur, lorsqu'elle est petite, ne renferme que des petits kystes (3) et des cloisons plus grosses; elle présente des loges dont le volume varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un œuf de pigeon; le liquide est quelquefois transparent, légèrement coloré, d'autres fois épais, visqueux, albumineux, plus rarement teint de sang. On a vu ces kystes renfermer des caillots. De la paroi interne des kystes volumineux, dit Curling, naissent quelquefois des végétations polypiformes qui remplissent plus ou moins leur cavité. Entre ces tumeurs qui sont unies par du tissu cellulo-fibreux plus ou moins dense, on trouve parfois de petites masses d'enchondrome, qui apparaissent comme des corps perlés sur la surface de la tumeur. Ces masses comme cartilagineuses paraissent se développer primitivement dans l'intérieur des tubes dilatés; elles peuvent devenir assez abondantes pour oblitérer les kystes et former la plus grande partie de la tumeur. On voit comme cette description se rapproche de celle du kyste multiloculaire de l'ovaire.

Mais les faits publiés semblent démontrer que des kystes multiples

(1) Després, *Traité du diagn. des tumeurs*, p. 351. Paris, 1868; *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, 1875, t. I, p. 755.

(2) Boyer, *Traité des malad. chir.*, t. X, p. 218. Paris, 1831, et Bérard, *Des divers engorgements du testicule*. Th. concours, 1831.

(3) Velpeau et Jouon, *Bull. Soc. anat.*, 1859.

existent dans un certain nombre de cancers du testicule, l'enchondrome, le chondrosarcome et même l'épithéliome. La formation de kyste est alors un épiphénomène, cela explique pourquoi les auteurs qui admettent la maladie kystique du testicule comme une espèce à part sont obligés de distinguer une variété bénigne et une variété maligne.

La maladie kystique due à un adénome se rapporte donc à des faits nets où les malades ont leur mal depuis longtemps; mais, même dans certains cas où le mal a eu une évolution longue, comme dans l'observation de MM. Salleron et Conche, où la lésion remontait à huit ans (1), on peut encore penser qu'il s'agissait d'un adénome dans lequel se serait opéré ce que nous voyons dans les tumeurs du sein, la métamorphose de l'adénome en un adéno-sarcome.

Quelle est l'origine de ces kystes? Sont-ils formés, comme le veut A. Cooper, par la dilatation des tubes séminifères oblitérés? Se forment-ils de toute pièce? On ne sait. Curling pense qu'ils dérivent d'un état morbide des conduits du corps d'Highmore.

Nous pensons qu'il s'agit d'une hypertrophie kystique de la glande, en un mot d'un adénome dont le mode de formation n'est pas encore connu et est de nature bénigne. On a observé cependant des cas de récidives après l'ablation de semblables tumeurs. M. Gosselin en rapporte un exemple emprunté à la pratique de Roux. M. Conche a signalé tous les cas de récidive et il en était arrivé à dire que la maladie kystique du testicule était toujours un cancer. Il y aurait donc deux espèces de kystes, les uns bénins, les autres malins; dans la cavité de ces derniers on a constaté en effet l'existence de cellules à noyau. Curling pense qu'un certain nombre de cancers affectent quelquefois, à leur début, la même forme que la maladie kystique du testicule.

Symptomatologie. — Cette affection se développe lentement et sans douleur, puis au bout de quelques mois apparaît une tumeur ovale élastique, à peine sensible, tantôt lisse, tantôt bosselée; fluctuante lorsqu'il existe une certaine quantité de liquide dans la tunique vaginale. Lorsqu'elle est très volumineuse, elle gêne par son poids et provoque du malaise, des tiraillements dans la région lombaire. Elle n'est lobulée que quand elle est ancienne et volumineuse, et s'est développée avec une grande lenteur.

Diagnostic. — Il est souvent fort obscur. On ne confondra pas cette affection avec l'hydrocèle de la tunique vaginale; la forme de la tumeur, la fluctuation, la transparence, mettront souvent à l'abri de l'erreur. C'est surtout avec le cancer cartilagineux que les kystes du testicule peuvent être confondus. Les commémoratifs, la marche de

(1) Conche, *Maladie kystique du testicule*. Lyon, 1865, p. 46.

la maladie, l'état du cordon spermatique, la nature des douleurs mettent quelquefois sur la voie. Il faut se rappeler que la maladie kystique marche moins rapidement que le cancer et que la tumeur présente souvent, en tous cas à âge égal, des saillies beaucoup moins prononcées. Dans les cas douteux, on pourra avoir recours à la ponction exploratrice qui videra une poche et laissera les autres intactes (voy. plus loin CANCER).

TRAITEMENT. — Toute médication interne et externe est impuissante contre une semblable affection. Lorsque la tumeur devient gênante par sa masse, il faut de toute nécessité recourir à l'ablation du testicule surtout en cas de doute à l'égard du cancer.

D. — *Spermatocèle. — Kyste intermittent de l'épididyme. Rétrécissement des conduits épididymaires.*

A côté des kystes du testicule il faut signaler le spermatocèle, une affection rare dont beaucoup de cas ont été confondus avec l'*irritabile testis*. Il y a quelques observations, l'une, citée par Curling, où il est question d'une tumeur intermittente très douloureuse pendant le coït et qui grossissait après chaque accès, c'est-à-dire après le coït. Le mal était survenu à la suite d'une orchite.

Une autre observation due à M. Morillon (1) est encore instructive : il est question d'un malade qui avait des spermatocèles d'une durée de trois à quatre jours huit ou dix fois par an. Le malade se marie, les tumeurs ne se produisent plus. Il devient veuf, le mal reparut à des intervalles éloignés.

Ces tumeurs intermittentes siègent sur l'épididyme et sont dues sans contredit à quelque rétrécissement des conduits avec dilatation d'un ou de deux conduits ; elle existent sans apparence d'inflammation. L'anatomie pathologique de la lésion manque, mais la marche clinique du mal ne peut laisser aucun doute ; le traitement ne peut être ici que palliatif, le mariage améliorera certains malades, mais ne les guérira pas tous.

E. — *Hydatides des testicules.*

Les hydatides du testicule sont fort rares. Dupuytren et Larrey en

(1) *Obs. citée* in Bottaro, *Diagnostic différentiel des tumeurs de la glande testiculaire*. Th. Montpellier, 1857

auraient observé chacun deux cas; A. Cooper parle d'un kyste indépendant, probablement acéphalocyste, qu'on trouva par hasard en disséquant un testicule et qui tenait à l'épididyme.

Nous n'avons que bien peu de chose à dire sur cette affection, qu'il est fort difficile de reconnaître, et qui ne peut disparaître le plus souvent par aucun mode de traitement. Si ces tumeurs étaient limitées au cordon et à la tunique vaginale, il serait peut-être possible de les énucléer; dans le cas contraire, et si elles venaient à trop gêner par leur poids, il faudrait recourir à la castration.

Nous rapprocherons des hydatides des testicules les cas suivants, remarquables surtout par leur singularité. Baillie a vu un testicule auquel adhérait un kyste contenant une filaire de Médine; un entozoaire de la même espèce existe dans un kyste situé à la partie inférieure du canal déférent, sur une pièce déposée au musée de Hunter. Une tumeur analogue est déposée au musée du Collège des chirurgiens d'Édimbourg; le ver de Guinée était mort et s'était converti en une substance analogue à de l'adipocire (1).

§ V. — Tumeurs fibreuses, cartilagineuses, calcaires du testicule.

I. *Tumeurs fibreuses.* — Il n'est pas rare d'observer des malades chez lesquels le testicule est atrophié; l'organe dans la plupart des cas est passé à l'état fibreux.

Ce nouveau tissu est constitué : 1° par les prolongements émanés de la tunique albuginée; 2° par la transformation des tubes séminifères; 3° par la matière sécrétée entre ces tubes pendant l'inflammation. Tantôt ce tissu est mou, tantôt il est dense, serré, résistant, analogue aux corps fibreux de l'utérus. En général le testicule est diminué de volume.

Cette dégénérescence fibreuse ne s'accompagne ni de douleur ni d'aucun symptôme autre que l'induration de l'organe; elle ne nécessite aucun traitement. La castration est complètement inutile.

II. *Tumeurs cartilagineuses.* — L'enchondrome du testicule n'est pas extrêmement rare. Quelquefois les masses cartilagineuses se développent dans l'affection que nous avons décrite plus haut sous le nom de maladie kystique du testicule, d'autres fois il existe une transformation cartilagineuse de tout l'organe. Dans un cas disséqué par Paget (2), on trouvait entre autres altérations une série de petites tumeurs cartilagineuses s'étendant le long du cordon; une dissection

(1) Curling, *loc. cit.*, p. 439.
(2) Paget, *Med. chirurg. Transactions*, t. XXXVIII, p. 247.

attentive a montré que ces productions morbides s'étaient formées dans les vaisseaux lymphatiques, le cartilage s'était développé primitivement dans le corps d'Higmore. Ce malade succomba; on trouva dans les poumons des masses cartilagineuses tellement volumineuses et tellement abondantes, qu'elles pesaient 5650 grammes (voy. plus loin CANCER).

III. *Tumeurs calcaires.* — Doit-on considérer les masses calcaires trouvées autour du testicule comme développées indépendamment de toute autre affection de cet organe, ou comme le dernier degré de la transformation de la pseudo-membrane de l'hématocèle de la tunique vaginale? Il est certain que dans la plupart des cas c'est à cette dernière cause qu'il faut attribuer l'existence de ce tissu; nous reviendrons sur ces productions lorsque nous étudierons l'hématocèle.

Les dépôts calcaires dans l'intérieur du testicule et dans l'épididyme sont beaucoup plus rares, on les observe quelquefois dans les cas de transformation fibreuse du testicule. Ces dernières dégénérescences n'offrent en général d'intérêt qu'au point de vue anatomo-pathologique. On les a vues déterminer l'inflammation et la suppuration du testicule; il en résulte des fistules qui ne guérissent qu'après l'élimination de toute la matière calcaire.

§ VI. — Tubercules du testicule.

Pendant de longues années les tubercules du testicule ont été confondus avec les autres tumeurs de cet organe sous le nom de sarcocèle; puis, lorsque l'on eut découvert l'existence de la matière tuberculeuse dans le testicule, on regarda comme telles des lésions qui en diffèrent essentiellement. C'est-à-dire que l'on a pris pour des tubercules, de la matière jaunâtre qui n'était autre chose qu'un produit de l'inflammation, qu'on a cru à l'existence de tubercules alors que le testicule recélait dans son intérieur de petits foyers purulents imparfaitement résorbés. L'affection tuberculeuse du testicule a été étudiée à nouveau avec soin dans ces derniers temps par M. Reclus (1).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les tubercules se montrent dans l'épididyme et dans le testicule; le premier de ces deux organes est plus souvent le siège de cette production que le second, et lorsque tout l'appareil spermatique est envahi, la maladie est beaucoup plus avancée dans l'épididyme que dans le parenchyme testiculaire. Si on cherche à préciser davantage le siège de prédilection des tubercules, on voit que

(1) Reclus, *Du tubercule du testicule.* Th. Paris, 1876.

c'est surtout dans la tête de l'épididyme que la maladie se montre de préférence.

Nous n'avons pas à insister sur l'évolution de la matière tuberculeuse dans le testicule, elle suit là exactement la même marche que dans les autres organes. On observe d'abord des tubercules à l'état cru sous la forme de petits corps perlés grisâtres, disséminés d'une manière plus ou moins régulière dans les tissus, quelquefois très serrés, confluents. Plus tard ces petits corps s'épaississent, augmentent de volume et se changent en une matière caséuse jaune friable; puis enfin, cette substance se ramollit, se transforme en un liquide séro-purulent, tenant en suspension des masses plus ou moins consistantes de matière tuberculeuse.

Il est fréquent de constater dans un même testicule ces différentes phases de la tuberculisation; en général, c'est par la tête de l'épididyme que commence le travail de ramollissement, la tête de cet organe est envahie par la suppuration, tandis que la queue est encore remplie par de la matière caséeuse. Lorsque la maladie dure depuis quelque temps, la plus grande partie de la glande est envahie par le tissu morbide. En même temps que le tubercule se ramollit il s'établit, dans l'intérieur de l'organe, un travail inflammatoire, la suppuration a lieu, il en résulte un abcès qui s'ouvre bientôt au dehors. Et, quand le pus est évacué, il reste une caverne plus ou moins profonde, quelquefois même le testicule est sillonné dans tous les sens par des trajets fistuleux. L'affection tuberculeuse n'est pas toujours limitée aux testicules, elle envahit le plus souvent le canal déférent et les vésicules séminales.

D'après Curling, les tubercules se développent d'abord dans les tubes séminifères. L'examen microscopique a confirmé cette appréciation. Le mal débute dans l'épaisseur du canalicule qui se remplit. On a pensé aussi en Allemagne et en Italie que l'affection débutait par une néoformation de l'épithelium des tubuli (Tissoni et Gaule). Autour des canaux malades rapprochés les uns des autres, pelotonnés, se trouvent d'autres canaux irrégulièrement dilatés; ceux au contraire qui sont éloignés de la masse sont sains. La matière accumulée dans les canaux finit par les rompre et s'épanche dans les tissus ambiants.

On rencontre souvent dans le testicule des dépôts semblables à la matière crétacée et que l'on trouve dans les poumons et dans les ganglions bonchiques des sujets tuberculeux.

Il y a deux formes de tuberculose du testicule, une forme aiguë, correspondant à ce que les médecins appellent la phthisie galopante, et une *forme chronique*, qui est la plus commune. Cette forme chronique est divisée elle-même en deux variétés: une forme suppurative et une qui ne l'est pas, au moins pendant longtemps.

Dans la forme aiguë, les malades ont, à l'occasion d'une blennorrhagie ou blennorrhée ou d'un rétrécissement uréthral, une orchite franche qui s'abcède, et au lieu de voir le mal retrocéder les indurations persistent, les ouvertures des abcès restent ulcéreuses, les bords de la plaie sont violacés, puis la tuberculose marche avec rapidité, les malades deviennent tuberculeux et succombent dans l'année qui suit l'apparition des tubercules. Cette orchite tuberculeuse, ainsi que l'appelle M. Reclus, peut être mieux désignée : on doit l'appeler l'orchite des tuberculeux.

La forme chronique suppurative est un mal qui est sur la limite de l'orchite chronique et de la tuberculose ; en effet, il y a des malades qui présentent cette lésion à un seul testicule, qui présentent des abcès à répétition et conservent des fistules, tout en restant dans un état de santé parfait sans que les poumons soient atteints. Ces malades vivent longtemps, quoiqu'ils n'arrivent pas à la vieillesse. Ils meurent d'une maladie intercurrente, quelquefois d'une pneumonie tuberculeuse. Ces tubercules bénins, lorsqu'ils se développent dans le corps du testicule, donnent quelquefois lieu à la formation d'un abcès et d'un fongus bénin du testicule. On observe cette variété de tubercules chez des malades qui ont eu autrefois une maladie grave, infectieuse, y compris la syphilis. Les scrofuleux sans tuberculose présentent cette forme de tubercules testiculaires.

Les tubercules de la forme chronique de la seconde variété sont toujours situés dans l'épididyme et ils apparaissent souvent sans blennorrhagie antérieure. On les voit survenir chez des malades en puissance de tuberculose pulmonaire ou péritonéale. Ils restent idolents et souvent les malades meurent avant que la suppuration soit arrivée. Quand celle-ci se présente, des ulcères à bords décollés et violets succèdent à l'ouverture des abcès et l'on a alors sous les yeux tous les caractères des ulcérations tuberculeuses, c'est-à-dire l'aspect d'une plaie qui ne présente aucune trace de tendance à la réparation.

Symptomatologie. — *Forme chronique.* — Au début, l'attention du malade ne se trouve attirée par aucun symptôme, quelquefois il ressent une légère douleur sur un des points de l'organe. Vers l'épididyme on trouve une tumeur inégale, bosselée, sans changement de couleur à la peau ; souvent le testicule paraît légèrement augmenté de volume et conserve sa forme normale. Lorsque la maladie ne s'est développée que sur un seul point, on constate un relief globuleux au niveau de l'épididyme, ou sous la tunique albuginée. Lorsque la masse tuberculeuse est située profondément dans l'intérieur du testicule, on reconnaît sa présence à une dureté insolite. Dans la plupart des cas, il existe plusieurs bosselures qui occupent le testicule, et surtout l'épididyme de la tête à la queue. Il est facile de reconnaître ces masses dans

l'épididyme et dans le canal déférent, mais dans les testicules on éprouve souvent des difficultés. Si on fait rouler cet organe entre ses doigts, en le pressant un peu on trouve qu'il a perdu sa souplesse et qu'il présente des points plus durs disséminés dans son épaisseur. On constate alors que ces masses offrent un volume variable, depuis celui d'une lentille jusqu'à celui d'une petite noix, et même plus ; on comprend que le volume de ces tumeurs est en raison de l'ancienneté de la maladie et en raison inverse du nombre des tubercules.

Les tubercules sont indolents le plus souvent. J'ai vu des malades avec des indurations des deux testicules qui ne les avaient pas aperçues et venaient consulter pour une cystite du col ou un rétrécissement uréthral.

Avec le temps les tubercules testiculaires augmentent de volume, se ramollissent, l'inflammation gagne la peau. Dans cette période, les malades accusent de la douleur. On constate le gonflement de quelques-unes des bosselures, au bout d'un certain temps le ramollissement se manifeste dans d'autres masses. Si l'on ouvre ces foyers ou si l'on attend l'ouverture spontanée, la solution de continuité donne passage à une matière molle, caséeuse, mélangée de pus ; il se forme une ulcération plus ou moins étendue qui laisse passer un pus séreux, clair, peu abondant ; la peau qui entoure l'orifice fistuleux est violacée, amincie, décollée, ses bords sont souvent roulés sur eux-mêmes. Au fond de cette fistule, on trouve la caverne tuberculeuse plus ou moins régulière, creusée dans l'épaisseur du testicule. L'évacuation de la matière tuberculeuse permet à la partie saillante de la tumeur de revenir sur elle-même, elle se trouve représentée par une espèce de corde qui n'est autre chose qu'un trajet fistuleux ouvert à la peau et qu'se termine dans l'intérieur de l'organe ; le nombre de ces trajets est subordonné au nombre des masses ramollies. Les trajets fistuleux persistent jusqu'à ce que la matière tuberculeuse soit complètement éliminée, souvent même la cicatrisation ne s'opère que quand la tunique albuginée ne contient plus rien, ni tubercule ni tube séminifère. Une légère dépression, au niveau de laquelle la cicatrice adhère au testicule, indique le point où se trouvait la fistule.

La succession de ces phénomènes est plus ou moins rapide, quelquefois la maladie se termine en l'espace de trois mois, d'autres fois elle se prolonge pendant plusieurs années. En général, lorsqu'il ne se développe qu'un seul tubercule, la guérison ne se fait pas longtemps attendre ; lorsqu'il existe au contraire un grand nombre de masses tuberculeuses la maladie dure indéfiniment, surtout si ces masses ne se ramollissent qu'à d'assez longs intervalles, et si la poitrine du malade reste à peu près saine.

Dans la *forme aiguë*, on observe tous les caractères de l'orchite ou de l'épididymite. Puis l'ulcération arrive avec la tuberculose.

Étiologie. — C'est surtout à l'époque de la puberté et dans les premières années qui la suivent, que l'on voit apparaître les tubercules du testicule; on les observe aussi chez les hommes de cinquante ans. Il est assez rare de les rencontrer chez de jeunes enfants. Cependant j'en ai vu déjà trois chez des enfants de six mois à un an. Lloyd Prestat et Giraldès en ont vu chacun deux (1). Le tubercule du testicule est très rare chez les vieillards. Dufour n'en a pas vu un cas.

On a cru que l'orchite pouvait amener la formation de tubercules dans le testicule, mais il est probable qu'ici on a pris l'effet pour la cause. Tout ce qu'il est permis d'accepter, c'est que l'uréthrite, qui détermine si souvent l'orchite blennorrhagique, peut hâter le ramollissement des masses tuberculeuses.

Cette maladie peut être limitée à un seul testicule, souvent cependant les deux peuvent être envahis. L'appareil sécréteur du sperme peut être seul atteint de tuberculisation, mais la maladie coïncide habituellement avec une affection semblable des autres organes. C'est ains que l'on observe des tubercules du canal déférent, de la prostate, des vésicules séminales, comme l'a démontré Dufour (2) qui a fait une règle de cette coïncidence. Les tubercules dans les poumons, dans les ganglions mésentériques, dans les vertèbres, dans l'extrémité spongieuse des os au niveau des articulations, sont aussi très fréquents.

Diagnostic. — L'affection tuberculeuse du testicule peut être confondue avec l'orchite chronique, le testicule syphilitique, le cancer Nous avons exposé plus haut le diagnostic du testicule syphilitique, dans le paragraphe suivant nous comparerons les tumeurs tuberculeuses avec les tumeurs cancéreuses. Il nous reste donc à dire quelques mots de l'orchite chronique.

La marche de l'orchite chronique, disait Nélaton, est plus rapide que celle de l'affection tuberculeuse. Lorsque l'épididyme se prend, c'est la queue qui est affectée la première, tandis que c'est la tête qui se laisse envahir la première par les tubercules. Dans l'orchite chronique, la tumeur est moins irrégulière, moins volumineuse. D'une manière générale, on peut dire qu'il est souvent difficile de distinguer ces deux affections, surtout si la tunique vaginale renferme une certaine quantité de sérosité.

Le diagnostic des tubercules du testicule est parfois difficile; cependant on peut arriver à le reconnaître à quelques signes. Les *douleurs lancinantes* n'existent pas, comme dans le cancer, les fonctions génésiques, dans le testicule tuberculeux, sont toujours plus affaiblies que

(1) Giraldès disait qu'il en observait à l'hôpital des Enfants quatre ou cinq cas tous les ans (*Leçons sur les malad. chir. des enfants*, p. 524. Paris, 1869).

(2) Ch. Dufour, *Tuberculisation des organes génito-urinaires*. Th. Paris, 1854.

dans les autres variétés de tumeur du testicule. Le traitement ne produit aucune diminution du mal comme dans les orchites chroniques.

Enfin en cherchant bien dans les antécédents de la famille des malades et dans les antécédents mêmes des malades, on trouve quelques maladies tenant de près ou de loin à la tuberculose et à la scrofule; dans quelques cas douteux où un seul testicule est malade, c'est grâce à ces antécédents que l'on peut établir le diagnostic.

La valeur des indurations prostatiques sur laquelle a insisté Dufour est généralement vérifiée dans un bon nombre de cas, mais la loi n'est absolue que pour les tubercules à forme lente.

Pronostic. — Cette maladie est fort grave, d'abord comme affection locale, puisque la perte de l'organe sécréteur du sperme est presque constante; ensuite à cause des manifestations tuberculeuses qui se montrent dans les autres organes.

Cependant, si les tubercules étaient limités au testicule, la vie du malade ne serait pas compromise. Mais les fonctions génésiques sont altérées et souvent affaiblies.

Traitement. — Le traitement général des tubercules des testicules est exactement le même que celui qui est indiqué dans toutes les affections de ce genre, séjour à la campagne, préparations amères, toniques, régime fortifiant, huile de foie de morue, etc., etc.; des applications résolutives, de la teinture d'iode, par exemple, pourront être faites sur le scrotum.

Les symptômes inflammatoires seront combattus par les émollients, le repos, la position. Il faudra éviter de recourir aux applications de sangsues.

S'il existait un épanchement de sérosité dans la tunique vaginale, il erait indiqué de faire une ponction, puis une injection iodée; par ce moyen, on diminuerait le volume de la tumeur, les douleurs et la gêne seraient moins grandes, et l'injection iodée, ainsi que l'a remarqué Velpeau, bien loin d'augmenter le mal, serait plutôt favorable à la résolution.

Lorsque l'abcès sera formé, ou on en attendra l'ouverture ou on plongera un bistouri dans la tumeur. On tiendra béant l'orifice fistuleux jusqu'à ce que toute la matière tuberculeuse soit évacuée; on passera un drain comme Chassaignac l'a recommandé, et il y a des malades qui ont été guéris de la sorte après une fonte du testicule. La castration est bien rarement indiquée, elle ne devrait être faite que dans les cas où on ne constate aucun symptôme du côté de la poitrine ou d'un autre organe important, alors qu'il existe des fistules nombreuses très rebelles et dont la suppuration abondante et longtemps prolongée peut agir d'une manière fâcheuse sur les forces et le moral du malade. Cependant il y a certains malades qui préfèrent garder leur mal que de

subir la castration; il ne faut pas trop lutter contre cette tendance, car il y a des malades qui se sont suicidés après cette castration.

§ VII. — Cancer du testicule.

Le cancer du testicule n'est pas une affection rare; peut-être était-il considéré autrefois comme plus fréquent encore, car on englobait sous une seule et même dénomination, celle de *sarcocèle*, toutes les tumeurs des testicules dont les progrès de l'anatomie pathologique nous ont fait connaître les caractères.

On a trouvé dans le testicule toutes les variétés de cancer : le squirrhe, l'encéphaloïde, le mélanique, etc. Le cancer épithélial se développe surtout sur les bourses, et ce n'est que consécutivement qu'il arrive à envahir le testicule. Nous n'examinerons pas ici les caractères anatomiques de ces diverses espèces de cancer, puisque cette production a déjà été étudiée dans nos généralités. Nous nous contenterons de signaler les particularités que l'affection cancéreuse emprunte à son siège ; nous insisterons surtout sur le cancer encéphaloïde que l'on a le plus souvent l'occasion d'observer.

D'après la terminologie actuelle les variétés de cancer du testicule observés jusqu'ici sont les suivantes :

1° Epithéliome caractérisé par la présence de tumeurs dites perlées formées par des amas de cellules pressées les unes contre les autres et par un prolifération d'épithélium au milieu des tissus infiltrés. M. Nepveu a rapporté un fait où il y avait des kystes multiples dans un épithéliome perlé (1).

2° Le carcinome encéphaloïde caractérisé par une série de lésions un peu variables, mais dérivant d'un type à peu près tranché, la prolifération de cellules rondes se rapprochant des cellules épithéliales jeunes et la destruction des tissus sans tendance à une organisation quelconque. L'encéphaloïde du testicule renferme toujours des foyers hémorrhagiques et des plaques d'un tissu jaune dit phymatoïde qui n'est qu'un épanchement sanguin devenu graisseux ; ce sont ces cancers que l'on a confondus à leur début avec des hématocèles du testicule.

3° Le squirrhe, qui a au testicule le caractère que l'on trouve dans les autres régions et qui renferme parfois des éléments fibro-plastiques figurés.

4° Le sarcome, qui est généralement du sarcome à petites cellulles.

5° Le chondrome, qui tôt ou tard présente des kystes multiples et en nombre variable.

(1) Nepveu, *Contribution à l'étude des tumeurs du testicule*. Paris, 1872, n° 6.

6° Le lymphadénome, constitué par du tissu lymphatique composé d'un réticulum renfermant des cellules rondes d'apparence lymphatique. Ces tumeurs sont confondues avec le sarcome.

7° La mélanose testiculaire existe et on l'a trouvée mélangée tantôt au sarcome à petite cellulle, tantôt à l'encéphaloïde qui est beaucoup plus commun. On l'observe chez les sujets jeunes.

C'est généralement dans le corps d'Hygmore ou dans l'épididyme que les cancers prennent naissance. A côté de la lésion essentielle de l'organe, il en est d'autres qui se passent du côté de la vaginale; dans des cas assez rares, il se forme des adhérences entre les deux feuillets de la séreuse, qui alors ne renferme pas de liquide. Mais dans les cas ordinaires, à mesure que la maladie fait des progrès, au bout d'un certain temps, on voit s'accumuler une certaine quantité de sérosité dans la tunique vaginale. La tunique albuginée, distendue par le développement de la masse morbide, est ferme et tendue. Peu à peu cette membrane cède, la tumeur devient plus volumineuse, puis, au bout d'un certain temps, elle-même est envahie; la masse cancéreuse n'étant plus gênée dans son évolution se développe avec rapidité, l'épididyme entier se prend, le scrotum se laisse distendre par la masse morbide.

Si on examine ces cancers le scalpel à la main, on voit qu'ils renferment de petits kystes remplis de sérosité sanguinolente, de masses jaunâtres analogues à de la matière tuberculeuse, et qui ont été regardées comme une dégénérescence graisseuse de la matière cancéreuse; de la matière offrant la dureté du cartilage, qui paraît être cette espèce d'enchondrome que nous avons déjà vu dans les canaux séminifères, et dans beaucoup de varietés de cancers on trouve des perles ou tumeurs perlées.

Au bout d'un temps variable, la tunique albuginée et le scrotum s'ulcèrent, un énorme fongus fait saillie à travers la solution de continuité. Le volume de cette tumeur est souvent très considérable. P. Boyer a enlevé un cancer du testicule qui pesait 4500 grammes; cependant les cancers de ce volume sont rares. La consistance du fongus est variable, mou dans certains points, plus dur dans d'autres. Ce cancer-là ne diffère point d'ailleurs de celui des autres organes.

La dégénérescence ne se borne pas au testicule: le cordon spermatique, les ganglions lymphatiques, sont bientôt envahis par la maladie, et l'on peut suivre dans la cavité abdominale, et jusque dans la région lombaire, des masses cancéreuses, quelquefois très volumineuses, à différents degrés de développement. Celles-ci compriment les vaisseaux et surtout la veine cave, qui a été trouvée perforée et remplie de matière cancéreuse. Les ganglions mésentériques, les reins, les vertèbres elle-mêmes, n'échappent pas à la dégénérescence.

Symptomatologie. — Au début on observe seulement une augmen-

tation de volume du testicule. Cet organe conserve néanmoins sa forme. Les malades accusent une douleur vague, une légère sensibilité, quelquefois on constate un léger épanchement dans la tunique vaginale. Bientôt la tumeur s'accroît, quelquefois avec une certaine lenteur, d'autres fois avec une grande rapidité. Le testicule est bosselé et irrégulier; si l'on palpe la tumeur on la trouve molle dans certains points, plus dure dans d'autres. A mesure que la maladie fait des progrès les douleurs deviennent plus vives, elles sont souvent lancinantes; le poids de la tumeur détermine une gêne parfois très grande. Le cordon spermatique s'indure, le scrotum se distend, les veines qui le sillonnent se dilatent, deviennent variqueuses.

Il est ordinaire que les malades maigrissent.

Si les ganglions lombaires sont envahis par la maladie, on peut les sentir chez les sujets amaigris. On voit survenir de l'œdème des extrémités inférieures par suite de la compression des veines abdominales, des douleurs plus ou moins violentes se font sentir le long de la colonne vertébrale.

Lorsque le scrotum est ulcéré et que la tumeur se présente au dehors, on voit s'écouler une sanie fétide sanguinolente; le fongus s'étale, se détruit partiellement et des lambeaux mortifiés se retrouvent au milieu des pièces de pansement; des hémorrhagies parfois très abondantes se renouvellent à des intervalles plus ou moins éloignés, et bientôt le malade succombe, soit à l'épuisement général, soit à la lésion de quelque organe important envahi par le cancer. Mais les malades meurent le plus souvent avant que le cancer soit ulcéré.

Étiologie. — Le cancer du testicule se montre principalement chez les sujets encore jeunes, de vingt-cinq à quarante-cinq ans. Il est déjà moins fréquent dans l'âge vieux, les exemples de tumeurs de cette nature développés chez des enfants en bas âge ne sont pas très rares et c'est toujours un sarcome ou la mélanose à marche rapide.

Les exemples de cancers du testicule chez les enfants de 0 à 3 ans se comptent. Il y a les faits de Langstoff un enfant de sept mois, Dupuytren, Guersant, Blizard, Earle, Sthol, Johnson, Bryant, Holmes, Prestat (de Pontoise), Giraldès (1). J'en ai observé un cas pour ma part chez un enfant de deux ans qui portait ce mal depuis six mois; il y avait en même temps des ganglions iliaques; la tumeur s'est ulcérée.

Il est assez rare que les deux testicules soient en même temps envahis par le cancer, mais on en a rassemblé déjà des exemples (2).

L'ectopie testiculaire est certainement une prédisposition au cancer,

(1) Giraldès et Louvet, *Gaz. des hôp.*, 1865, p. 297.

(2) Hancook, Denonvilliers, Demarquay ont publié des exemples remarquables. — Voy. aussi le cas cité plus haut au chapitre *Testicule syphilitique*.

ainsi que le pensait Godard. MM. Le Dentu (1), Monod (2) ont réuni des faits nouveaux à ceux de Godard. — Il y a 18 cas connus aujourd'hui, c'est beaucoup.

Les traumatismes sur le testicule sont les causes occasionnelles du cancer; on retrouve cet antécédent chez un tiers des malades atteints de cancer du testicule.

Diagnostic. — Le cancer du testicule peut être confondu avec l'hydrocèle, l'hématocèle, les kystes du testicule, les tubercules et le testicule dit syphilitique.

Il est facile de reconnaître l'hydrocèle à sa marche, à sa transparence, à la douleur que cause la pression quand on comprime le testicule sain au milieu de la sérosité.

Quant à la valeur du poids spécifique des tumeurs comme élément de diagnostic, voici ce que dit Nélaton : « Quoique la plupart des chirurgiens y attachent une immense importance, il est aisé de se convaincre que ce signe ne mérite pas toute la confiance qu'on lui accorde. Voyons, en effet, comment et dans quelles conditions le chirurgien est appelé à apprécier ce poids spécifique. C'est la main qui, soulevant la tumeur, doit estimer le poids de toute la masse, et ces tumeurs, quoique de même nature, peuvent être les unes très mobiles parce qu'elles sont comme appendues à des pédicules qui permettent de les porter dans tous les sens ; les autres, au contraire, presque immobiles ne se laissent que difficilement soulever parce qu'elles sont fixées par la contraction du crémaster, du dartos et du scrotum. Remarquons encore qu'il ne s'agit pas ici d'apprécier le poids absolu de cette tumeur, mais bien sa pesanteur spécifique relative à une autre masse d'un volume différent, et cette masse le chirurgien ne l'a pas sous la main pour la peser comparativement avec la première ; mais c'est une masse qu'il a pesée il y a quelque temps dans des conditions aussi défavorables que celles-ci, et dont le poids spécifique lui est resté dans la mémoire.

» Que l'on mette dans la main d'un individu une pièce d'or d'un certain volume ; que huit jours après on lui donne une pièce de cuivre du même volume, et qu'on lui demande alors d'apprécier le poids spécifique relatif de ces deux métaux, certes la chose ne sera pas facile ; mais elle deviendra bien autrement difficile si on lui présente des pièces d'un volume différent, et cependant le poids spécifique de l'or est plus du double de celui du cuivre.

» Que sera-ce donc quand il s'agira de comparer ici, entre elles et

(1) Le Dentu, *Des anomalies du testicule*. Th. Paris, 1869.

(2) Monod, *Castration dans l'ectopie inguinale du testicule* (*Bull. Soc. de chirurg.*, 1880, p. 453).

dans des conditions aussi défavorables que celles que nous avons signalées tout à l'heure, des masses d'un poids spécifique, aussi peu différent que l'hydrocèle et les autres tumeurs du testicule? Car il ne faut pas s'y tromper, la différence du poids spécifique du liquide de l'hydrocèle et des matières qui constituent les autres affections du testicule est presque insignifiante. C'est ce dont on peut se convaincre facilement en jetant les yeux sur les chiffres que nous avons obtenus, en comparant le poids de tumeurs de diverse nature au poids d'un même volume d'eau.

» Une première tumeur, appartenant à la variété décrite sous le nom de kyste hydatique du testicule, fut pesée dans l'air et donna pour poids 466 grammes; plongée dans un vase complètement rempli d'eau elle déplaça de ce liquide 450 grammes; la différence du poids spécifique de la tumeur et de l'eau est donc ici de moins de 1/30e.

» Une deuxième tumeur constituée par du tissu encéphaloïde donna pour poids dans l'air 205 grammes; plongée dans l'eau elle en déplaçait 200 grammes; la différence ici est moindre encore, elle n'est que de 1/40e.

» Une troisième tumeur (kyste épididymaire) pesait dans l'air 283 grammes; l'eau qu'elle déplaça pesait 276 grammes; la différence était donc de 1/29e.

» Une quatrième tumeur fut pesée, c'était un sarcocèle cancéreux enlevé à un tout jeune enfant, il pesait 58 grammes; l'eau déplacée par cette tumeur pesait 53 grammes; dans ce cas, la différence était plus forte, elle était d'environ 1/13e.

» Or il est évident qu'une différence même de 1/12e est complètement inappréciable dans les conditions où le chirurgien opère; observons, en outre, que toutes ces tumeurs ont été comparées à l'eau dont la densité est un peu inférieure à celle de la sérosité de l'hydrocèle. Ajoutons enfin, qu'ici nous comparons le poids des tumeurs à celui de l'eau sans tenir compte de l'adjonction des tissus que l'on ne peut éviter sur le vivant.

» Or ces tissus, c'est-à-dire le testicule et ses enveloppes, ont à peu près la même densité que la matière encéphaloïde. Ce sont donc là deux éléments nouveaux qui concourent à rendre plus petite encore la différence déjà si minime qui existe entre le poids spécifique de ces tumeurs. On peut donc dire que le signe tiré du poids spécifique des tumeurs du testicule est un signe qui ne saurait avoir aucune valeur. C'est là un de ces signes inventés dans le cabinet, et qui ne se sont transmis jusqu'à nous que parce que personne n'a songé à en vérifier l'*exactitude* (1). »

(1) Ces paragraphes sont extraits d'une leçon de Nélaton que nous avons cru devoir respecter.

Le raisonnement de Nélaton est très juste, mais il y a moyen de concilier les deux opinions, c'est la fixité ou la liberté de la tumeur qui donne un poids différent en apparence. En effet, une tumeur cancéreuse, accompagnée d'une hydrocèle volumineuse, est collée au pubis, comme certaines grosses hydrocèles sont relativement légères, tandis que les cancers, tubercules et autres tumeurs solides, accompagnés d'une légère hydrocèle seulement, sont pendants et pèsent dans la main du chirurgien de tout leur poids.

Le cancer du testicule au début est difficile à distinguer, mais comme le début du cancer est indolent, les malades ne constatent celui-ci que quand il a déjà un volume capable de le faire reconnaître. Neuf fois sur dix le cancer du testicule est accompagné d'une hydrocèle peu abondante, le liquide se laisse déprimer et on arrive sur l'organe dur et quelquefois bosselé. Plus tard, des cloisonnements de la tunique vaginale se produisent et l'on a alors une hydrocèle cloisonnée qui est propre aux cancers.

Il y a des cancers qui ne s'accompagnent jamais d'hydrocèle, quel que soit leur volume. Ce sont les cancers encéphaloïdes et les sarcomes à marche rapide ; dans ces cas l'élément de diagnostic dont nous venons de parler manque. Mais on possède un autre signe qui avait été entrevu par Fabrice d'Acquapendente ; la tumeur jouit d'une très *grande mobilité* dans le scrotum à l'inverse de ce qui se passe pour les hématocèles et les gros sarcocèles tuberculeux (1).

Le cancer encéphaloïde donne quelquefois, comme l'hydrocèle, une sensation de fluctuation ; mais avec un peu d'attention, on reconnaît des points plus durs à côté de points ramollis. Dans ce cas on pourrait le confondre avec le testicule tuberculeux, mais alors ce sont les antécédents des malades qui éclairent : les cancéreux ont généralement une santé antérieure excellente à l'inverse des tuberculeux.

Le chondrome du testicule est dur, présente de petites bosselures très dures et il diffère en cela de l'adénome du testicule ou maladie kystique dont les bosselures, lorsqu'elles apparaissent, sont beaucoup moins dures.

Le diagnostic du cancer et des kystes du testicule est souvent fort difficile, il n'y a que la marche de la maladie et au besoin la ponction exploratrice qui puisse mettre sur la voie.

Lorsque dans l'hématocèle, la fausse membrane présente une grande épaisseur, le diagnostic est plus difficile, la fluctuation est très obscure et manque souvent, il n'y a pas de transparence. Nous examinerons plus loin les caractères distinctifs de ces deux affections (voy. *Hématocèle de la tunique vaginale*).

(1) Després, *Diagnostic des tumeurs du testicule*. Th. Paris, 1861.

En principe toutes les fois qu'on hésite entre un cancer et une hématocèle, c'est le cancer que l'on doit diagnostiquer.

En effet, l'hématocèle de la tunique vaginale ou vaginalite chronique ne ressemble qu'aux formes rares de cancer du testicule sans épanchement dans la vaginale, et toutes les fois que le mal a eu une évolution rapide il y a toute probabilité pour qu'il s'agisse d'un cancer. On a toujours beaucoup moins de chances de se tromper en diagnostiquant un cancer plutôt qu'une vaginalite chronique ou hématocèle spontanée de la vaginale.

Pendant sa première période, le cancer encéphaloïde offre des caractères qui ne permettent pas de le distinguer de l'orchite chronique, il n'y a guère que le traitement qui puisse servir à poser un diagnostic exact. En effet, l'orchite chronique diminuera sous l'influence d'un traitement convenable, tandis que le cancer ne cessera de faire des progrès. S'il y a une hydrocèle symptomatique et si l'on fait une injection iodée, elle sera un moyen de diagnostic : l'injection améliore toujours une orchite chronique et hâte la marche du cancer.

Le diagnostic du cancer avec les tubercules du testicule a été exposé plus haut.

On n'a pas encore jusqu'ici diagnostiqué le cancer double du testicule ; cependant on peut aujourd'hui le soupçonner d'après les faits connus : on les a pris pour des testicules tuberculeux ou syphilitiques. En attendant donc et en faisant le traitement approprié, si l'on voit dépérir le malade sans qu'il présente de signes de tuberculose, il faut penser au cancer.

Doit-on faire une ponction exploratrice en cas de doute sur un testicule ? C'était l'opinion de Sédillot, qui ne reconnut un cancer que de cette manière, la tumeur avait été prise pour une orchite et pour un testicule vénérien (1).

Aujourd'hui, lorsqu'il s'agit d'une tumeur un peu volumineuse, la ponction n'est généralement pas nécessaire ; mais, si on la faisait, il faudrait, comme Sédillot, pratiquer l'examen du liquide évacué à l'aide du microscope et se rappeler que les cellules petites, à noyaux volumineux, sont généralement le propre du sarcome.

Pronostic. — Il est fort grave comme celui de toutes les affections cancéreuses.

Traitement. — Que dire du traitement du cancer du testicule ? Il n'y a que la castration qui puisse débarrasser le malade de sa tumeur, et, malheureusement, non seulement cette opération est souvent impraticable à cause des altérations qui se propagent dans

(1) Sédillot, *Recherches sur le cancer*. Strasbourg, 1846, et *Rev. méd. chir.*, 1847, t. I, p. 215.

la cavité abdominale par le canal déférent et les ganglions lymphatiques, mais encore l'ayant pratiquée dans les meilleures conditions, c'est-à-dire sans engorgement ganglionnaire et avec un canal déférent tout à fait sain, on a fréquemment à déplorer des récidives extrêmement rapides. Cependant, comme on a vu la récidive se montrer tardivement chez un certain nombre de sujets, on doit pratiquer l'opération lorsque l'état des organes ne la contre-indique pas et permet d'espérer une guérison durable.

Un squirrhe opéré par Velpeau, en 1861, examiné au microscope, a laissé vivre ensuite le malade plus de dix-sept ans. Un sarcome du testicule arrêté à l'anneau, enlevé par moi-même, en 1876, a laissé vivre le malade jusqu'à ce jour. (La pièce a été examinée au microscope à la Société anatomique.)

La moyenne de la survie oscille en général entre un et trois ans, les chondromes, les carcinomes et les sarcomes, à petites cellules, sont les cancers dont la répullulation est le plus rapide. Mes observations personnelles concordent avec les observations antérieures de Ludlow qu'a rapportées Curling.

La castration est l'opération indiquée; on la pratique par une double incision en croissant, on dissèque le testicule en liant au fur et à mesure l'artère de la cloison du dartos et l'artère funiculaire

Quelques chirurgiens lient ensuite le cordon en masse comme le pratiquait presque tous les chirurgiens au commencement de ce siècle. C'est une détestable pratique qui expose le malade aux hémorrhagies et au tétanos.

La section du cordon avec l'écraseur, comme le faisait Chassaignac, a aussi causé le tétanos.

La section avec le galvano-cautère, faite trois fois en 1876 par M. Trélat (1), a donné trois fois une hémorrhagie qui a nécessité des ligatures.

Le meilleur procédé est celui de Cheselden, qui liait les vaisseaux au fur et à mesure qu'il coupait le cordon et de façon à ne détacher définitivement la tumeur que quand les artères différentielles et spermatiques ont été liées.

On panse ensuite à plat ou l'on réunit en partie la plaie.

La seule complication de la castration est quelquefois une funiculite passagère qui très probablement est une angioleucite, et guérit par les applications de cataplasmes.

La castration est une opération qui donne de bons résultats. Les anciennes statistiques donnaient 20 à 25 pour 100 de morts; aujourd'hui les résultats sont meilleurs et pour ce qui est de ma pratique person-

(1) *Bull. Soc. anat.*, 1876, passim.

nelle j'ai eu 1 mort seulement sur 15 castrations dont une pour un cancer du testicule arrêté à l'anneau et qui a cependant été suivie de succès, ce qui donne à peine une mortalité de 1,5 pour 100 (Statistique de M. Després).

Mentionnons une autre opération proposée par Harvey (1) : la ligature des vaisseaux spermatiques pour faire atrophier le testicule malade. Cette opération a été deux fois pratiquée par Maunoir (2), et on ne sait pas s'il s'agissait d'un cancer; les testicules se sont atrophiés.

On ne saurait recommander ce procédé pour les cas de cancer, car l'atrophie ne peut exister que par une sorte de résorption de l'organe, et la résorption d'une tumeur cancéreuse est la généralisation du cancer.

Curling décrit une affection cancéreuse spéciale, qu'il désigne sous le nom de *cancer de la tunique vaginale*. Cette dégénérescence se montrerait dans l'épaisseur de la membrane séreuse en dehors du testicule qui resterait parfaitement sain. La tunique vaginale se remplit de sérosité, de sorte que souvent on pourrait croire à une hydrocèle. Ev. Home en a rapporté un exemple.

HYPERTROPHIE DU TESTICULE

Outre les tumeurs fibreuses périididymaires, suite de kystes, atrophies ou d'épididymites décrites par Poisson, il y a des hypertrophies du testicule liées à des causes variées :

1° La contusion de l'organe, qui peut laisser après elle une augmentation de volume, uniforme, sans irrégularité et sans douleur.

2° Les injections interstitielles faites dans un but curatif. C'est ce que j'ai observé sur un malade traité pendant deux ans par le mercure pour un testicule soi-disant syphilitique. Il est resté après un traitement prolongé par les révulsifs des testicules dur et volumineux mais non douloureux.

3° Enfin il y a une hypertrophie physiologique du testicule restant après l'ablation de l'autre testicule ; j'en ai publié un remarquable exemple (3), et c'est à Dupuytren que revient le mérite d'avoir signalé le fait (4), mais il avoua qu'il s'agissait d'un engorgement inflammatoire chronique.

(1) Harvey, *Anat. exercit. concerning the Generation.* Éd. anglaise, 1653, p. 113.
(2) Consultez Curling, ouvrage cité, 2e édit , p. 519. — Maunoir, *Nouvelle méthode de traiter le sarcocèle sans recourir à l'extirpation du testicule.*
(3) Després, *Gaz. des hôpitaux*, 1883, p. 233.
(4) Dupuytren, *Clin. chir.*, t. I, p. 95, édit. 1832.

INCLUSION FŒTALE DU TESTICULE

On rencontre dans le scrotum des tumeurs congénitales renfermant des poils et même des os. Aux 19 cas rapportés par M. Verneuil on en a ajouté 3 et M. Pilate, d'Orléans, a publié le vingt-troisième dans les *Bulletins de la Société de chirurgie* (1).

A part leur congénialité ces tumeurs présentent encore une autre particularité ; elles présentent en général une période stationnaire pendant laquelle la tumeur est lobulée et dure ; puis la tumeur croît tout à coup et s'enflamme, c'est la période éléminatrice. Ces faits sont si rares que tous les chirurgiens qui ont opéré ces tumeurs ne les ont pas reconnues avant de pratiquer une ponction exploratrice qui a donné du sang et une fois de la matière sébacée. Cependant une tumeur chez un sujet jeune ayant les apparences d'une bonne santé et qui existe depuis la naissance doit faire soupçonner une inclusion fœtale.

Lorsque la tumeur est ulcérée, il y a plus d'incertitude à avoir, surtout si l'on trouve dans l'ulcère des poils et des os.

Le pronostic n'est pas grave et le traitement est la castration. Toutefois il est bon de dire que les ponctions dans ces tumeurs causent une inflammation violente et qu'il faut faire la castration séance tenante.

Il paraît évident aujourd'hui que les dermoïdes du testicule sont des monstruosités incluses et la proposition d'Olivier (d'Angers) et de Velpeau est encore acceptable ; il s'agirait, suivant ces anatomistes, d'une inclusion primitivement abdominale descendue avec le testicule. Il sera toujours difficile de nier que la tumeur se soit formée quelquefois dans le testicule même, car il y a une observation de Meckel où l'on a trouvé des poils dans le testicule, et chez les chevaux l'on a trouvé deux fois des dermoïdes dans l'intérieur du testicule (2).

(1) Verneuil, *Rapport sur une obs. de M. Bœckel* (*Bull. et Mém. Soc. chir.*, 1878, p. 302. — Pilate et Nepveu, *Bull. et mém. Soc. de chir.*, 1880, p. 685.

(2) Consultez aussi Moussaud, *Inclusions fœtales*. Th. Paris, 1861.

ARTICLE II

AFFECTIONS DU CORDON SPERMATIQUE

Revues par le Dr Armand Després.

§ 1er. — Vices de conformation.

Les vices de conformation du canal déférent sont assez rares. On a cependant réuni quelques cas; ils présentent plusieurs variétés que nous nous contenterons d'énumérer, car ils n'offrent aucun intérêt au point de vue de la chirurgie.

Lorsque le testicule manque, le canal déférent a quelquefois son volume ordinaire; d'autres fois il est atrophié, il se termine par un cul-de-sac. Le musée de l'hôpital Saint-Barthélemy possède une pièce dans laquelle on voit le testicule très petit arrêté près du canal inguinal; sa structure paraît granuleuse comme celle de la glande non encore développée du fœtus, il n'y a pas d'épididyme; le canal déférent part des vésicules séminales, mais n'arrive point jusqu'au testicule, il se termine en cul-de-sac au voisinage de cet organe. Hunter a vu les canaux déférents manquer près des testicules, et se terminer à leur partie inférieure dans une vésicule séminale unique, mal conformée et sans communication avec l'urèthre. M. Gosselin a constaté sur un sujet de vingt ans l'absence du canal déférent droit depuis l'épididyme jusqu'à la partie supérieure de la vessie. Sur un sujet observé par Tenon, ce canal manquait au niveau de sa jonction avec les canaux éjaculateurs. Enfin, on a vu le canal déférent manquer sur toute sa longueur.

Il est à remarquer que l'absence de canal déférent ne s'oppose pas au développement de la glande ni à la sécrétion des spermatozoïdes. La stérilité est la conséquence obligée de ce vice de conformation.

§ II. — Affections traumatiques du cordon testiculaire.

A. — *Plaies du cordon spermatique.*

Elles s'observent surtout à la suite de la castration opérée par une main coupable ou par le blessé lui-même. Cependant, elles peuvent être accidentelles. Quelle que soit leur origine, ces blessures se présentent en général avec des caractères identiques; néanmoins, dans

les lésions suite d'accident un cordon seulement est intéressé, tandis que fort souvent les deux cordons sont blessés lorsqu'on a voulu opérer une mutilation. De plus, dans ce dernier cas, les testicules sont arrachés le plus souvent, tandis que dans le premier ces organes sont encore dans le scrotum.

Nous n'avons ici rien d'important à signaler sur cette espèce de lésion qui se présente avec tous les caractères qui appartiennent à la castration pratiquée dans un but thérapeutique. Rappelons seulement que si le cordon n'a été détruit qu'en partie, le canal déférent peut échapper quelquefois à l'instrument tranchant; le testicule conserve alors ses rapports avec les vésicules séminales. Si les nerfs et les vaisseaux ont été divisés, il peut en résulter une atrophie de l'organe.

B. — *Contusions du cordon.*

Les contusions du cordon spermatique sont rares. Lorsqu'elles sont légères elles ne présentent aucune gravité; mais si elles sont violentes, si surtout il existe déjà un état pathologique du cordon, un varicocèle, par exemple, on voit survenir une infiltration ou un épanchement de sang que nous décrirons sous le nom d'hématocèle funiculaire.

C. — *Hématocèle funiculaire.*

L'hématocèle du cordon spermatique paraît avoir été observée, pour la première fois, par J. L. Petit, qui, à la suite de la castration, vit une tumeur sanguine se développer au-dessus de la ligature. Cette affection a été, depuis, observée un assez grand nombre de fois pour qu'il soit possible d'en tracer une histoire à peu près complète.

Étiologie. — Les causes les plus fréquentes de l'hématocèle du cordon spermatique sont les contusions à la région des bourses. Chez un malade observé par Jobert, la tumeur sanguine avait été produite par le choc d'un lourd marteau de forgeron. L'instrument vulnérant, dirigé de bas en haut, avait frappé la partie supérieure du périnée, de sorte que le cordon spermatique avait été comprimé entre le marteau et le corps du pubis. Une contusion à la région inguinale fut cause d'une hématocèle du cordon dans un cas observé par Bowman.

On a vu survenir l'hématocèle du cordon spermatique à la suite d'efforts, soit pour soulever un fardeau, soit pour rendre les excréments.

L'hématocèle peut, à la suite de la castration, se montrer chez des individus dont le cordon était dans un état d'intégrité parfaite ; mais

les maladies du cordon, la varicocèle, les dégénérescences encéphaloïdes, favorisent singulièrement le développement des tumeurs sanguines.

Anatomie pathologique. — La tumeur sanguine du cordon spermatique peut se présenter à deux états. Le sang est infiltré ou réuni en foyer. Dans ce dernier cas, si l'épanchement est ancien, il se forme un kyste autour de la masse hématique. On trouve donc deux formes : l'*hématocèle par infiltration et* et l'*hématocèle par épanchement*.

Hématocèle par infiltration. — Nous ne connaissons pas de cas d'autopsie à la suite de l'hématocèle par infiltration. Nous ne pouvons donc affirmer d'une manière exacte quelle est la position relative des différents éléments qui constituent le cordon spermatique. Mais il est permis de supposer que tous les éléments du cordon réunis par un tissu cellulaire lâche sont dissociés et plus ou moins éloignés les uns des autres.

Hématocèle par épanchement. — Nous ne nous arrêterons pas à décrire les parois du foyer sanguin, ni le liquide contenu dans leur cavité. Nous ne pourrions, comme dans le cas précédent, que nous livrer à des hypothèses. Mais nous possédons quelques observations de kystes hématiques du cordon spermatique.

Dans un cas décrit et figuré par Scarpa, le kyste, recouvert par la gaine musculo-aponévrotique du crémaster et la tunique fibreuse du cordon spermatique, devenue avec le temps dure et compacte, était gros et dur ; il en sortit une humeur de couleur de rouille de fer et de la consistance du miel.

On observe, au muséum pathologique de l'hôpital Saint-Barthélemy, une préparation d'hématocèle enkystée du cordon. Le kyste est vide ; sa paroi est profondément imprégnée d'une couleur de sang en partie décomposé. Sa membrane interne est ridée et couverte de volumineuses granulations. Les tissus environnants sont épais, coriaces et adhérents les uns aux autres.

L'hématocèle du cordon spermatique peut se compliquer d'une hématocèle de la tunique vaginale. Jamain a rapporté deux cas extrêmement curieux, observés par Malgaigne et Velpeau (1).

Symptomatologie. — Quelle que soit la cause qui ait déterminé l'hématocèle, le malade éprouve dans la région inguinale une douleur vive, une sensation de déchirement, et immédiatement apparaît une tumeur. Celle-ci est quelquefois d'un faible volume et augmente graduellement ; d'autres fois elle acquiert d'emblée le développement qu'elle doit conserver.

(1) A. Jamain, *Hématocèle du scrotum*. Thèse pour le concours de l'agrégation, 1853, 112.

La tumeur est dure, allongée, de forme variable; le cordon tout entier est tuméfié. Malgaigne compare son aspect à celui d'un gros boudin, comparaison fort juste, et que nous avons parfaitement vérifiée.

Les limites de la tumeur sont tranchées en bas; elle descend jusqu'à l'épididyme; en haut, elle remonte plus ou moins jusqu'à l'anneau abdominal, et peut être sentie quelquefois jusque dans la fosse iliaque correspondante. Cette tumeur est recouverte par les téguments qui parfois ont conservé leur coloration normale, d'autres fois ils sont ecchymosés; l'infiltration sanguine peut se propager à la verge, à tout le scrotum, à la peau des cuisses.

Si l'on palpe la tumeur, on sent au début une fluctuation obscure qui ne tarde pas à disparaître à cause de l'absorption des parties les plus fluides du sang; la pression détermine peu ou point de douleur; la tumeur est irréductible, elle n'augmente pas quand le malade fait un effort ou quand il tousse; elle donne un son mat à la percussion.

Si le sang s'amasse dans une poche qu'il se creuse au milieu des éléments du cordon, la tumeur est plus circonscrite, la fluctuation est moins obscure.

Si l'on cherche à déterminer la position du testicule et de ses annexes, on sent le testicule et l'épididyme parfaitement libres; quant au canal déférent, il est impossible de le trouver au milieu de la masse sanguine.

La marche et la terminaison de cette maladie sont celles de tous les épanchements sanguins en général, savoir: 1° absorption complète de tout le sang épanché; 2° résorption graduelle des parties les plus fluides du sang; formation de caillots plus ou moins consistants, plus ou moins durs; 3° formation d'un kyste; 4° inflammation de la tumeur; formation d'abcès.

Ces terminaisons ne sont pas toutes également fréquentes: ainsi parmi les faits que nous avons recueillis, nous n'avons pas rencontré un seul cas de terminaison par suppuration; nous devons dire toutefois que la violence de la contusion, la quantité de sang épanché, l'état général du malade sont autant de considérations dont il faudra tenir compte.

La tumeur prend quelquefois des dimensions extrêmement considérables; les parois du foyer sanguin deviennent épaisses, et si l'on pratique la ponction, celles-ci ne revenant plus sur elles-mêmes, l'air s'introduit dans la poche sanguine, on observe une suppuration fétide et le malade succombe à tous les symptômes de l'infection putride. Bowman rapporte un cas de ce genre. J'en ai ouvert une et l'ai guérie avec l'injection iodée.

Diagnostic. — L'hématocèle du cordon spermatique pourrait être

confondue avec une hernie. L'apparition subite de la tumeur avec une sensation de déchirement, et surtout après un effort, fait parfaitement comprendre que ce genre d'erreur puisse être commis. Ainsi, dans un cas rapporté par Pott, un chirurgien voulut, malgré l'avis contraire, faire pour une hématocèle une opération de hernie étranglée qui n'existait réellement pas. Dans une autre, un médicastre fit des tentatives naturellement infructueuses de réduction et appliqua un bandage herniaire (1).

L'espèce de hernie qui pourrait être confondue avec l'hématocèle du cordon est l'épiplocèle; car l'absence de sonorité à la percussion ferait toujours distinguer cette affection de l'entérocèle.

Malgaigne croit possible de distinguer avec assez de certitude l'hématocèle de la hernie épiploïque : « L'hématocèle survient subitement et occupe le cordon de bas en haut, jamais l'épiplocèle ne se présente dans de telles circonstances. La seule hernie qui du premier coup arrive au testicule ou même plus bas, serait une hernie vaginale, mais outre que la hernie vaginale est bien rarement formée par l'épiploon seul, l'épiplocèle récente n'a pas le volume et la densité de l'hématocèle. » Il faut ajouter que l'hématocèle n'a jamais un pédicule aussi apparent qu'une hernie.

L'hématocèle pourrait être confondue avec l'hydrocèle diffuse du cordon; mais les signes anamnestiques suffiront pour que le chirurgien puisse se tenir sur ses gardes. Nous ne parlons que pour mémoire de l'hydrocèle enkystée du cordon, qui sera facilement reconnue par la transparence et la limitation de la tumeur.

On ne confondra pas l'hématocèle du cordon avec celle de la tunique vaginale; dans celle-ci le testicule ne peut être senti qu'avec la plus grande difficulté, au milieu de l'épanchement sanguin ou des caillots qui l'environnent de toute part; dans la première, au contraire, le testicule est toujours libre et placé à la partie inférieure de la tumeur.

Pronostic. — Il est assez grave, plus grave toutefois dans l'hématocèle par épanchement que dans l'hématocèle par infiltration. L'hémorrhagie peut être très rebelle et nécessiter la ligature d'un vaisseau. Si ce vaisseau ne pouvait être trouvé, on serait obligé, à l'exemple de Pott, d'en venir à la castration.

Traitement.— Dans le cas d'hématocèle diffuse dn cordon, une opération est rarement nécessaire; la maladie est-elle abandonnée à elle-même, le sang sera repris par l'absorption; on se bornera donc à donner au malade les soins destinés à prévenir l'inflammation. Le repos, la position, les émollients, suffiront dans un grand nombre de cas; quelquefois on sera obligé d'y joindre les antiphlogistiques et de

(1) Pott, *Œuvres chirurgicales*, t. II, p. 163. Paris, 1777

légers purgatifs ; mais si l'inflammation s'emparait des parties malades, il faudrait recourir à l'incision. Si le sang s'est réuni en foyer, on devra encore tenter la résolution et ne recourir à la ponction que dans les cas d'absolue nécessité. L'incision ne sera pratiquée que quand les résolutifs auront échoué.

S'il survenait une hémorrhagie, faudrait-il aller à la recherche des vaisseaux blessés et les lier? Malgaigne pense qu'on se rendrait facilement maître de l'hémorrhagie sans ligature, par une simple compression exercée sur le canal inguinal par un bandage herniaire, ou tout autre moyen équivalent, et ce serait, ajoute-t-il, un cas de haute responsabilité chirurgicale que de recourir à la castration.

D. — *Hématocèle de l'épididyme.*

L'épanchement sanguin de l'épididyme n'a pas encore été décrit. Dans le fait suivant, emprunté à A. Cooper, on peut voir une affection de ce genre : il y est question d'un malade qui portait au scrotum une tumeur pyriforme ayant deux fois le volume du poing, et qui existait depuis dix-sept années : cette tumeur n'avait jamais occasionné de douleurs et gênait seulement par son volume et son poids. Le malade l'attribuait à un coup qu'il avait reçu à la chasse contre le pommeau de sa selle, et qui lui avait causé une douleur vive, mais de très peu de durée. On pouvait sentir le testicule et l'épididyme à la partie inférieure de la tumeur. Plus haut on constatait la présence d'une substance solide, mélangée avec un liquide. La tumeur n'avait aucune transparence ; jamais le malade n'y avait éprouvé de douleur.

J'ouvris, dit ce chirurgien, la tumeur en septembre 1822, et j'en fis sortir un sang liquide, couleur café, et une substance solide, jaune brunâtre. La tunique vaginale était épaissie et semblable au parchemin le plus dense.

Bowman pense que la collection de sang paraît avoir été formée dans la région la plus inférieure du cordon ou dans la partie la plus supérieure de l'épididyme ; que l'hémorrhagie avait pris place dans le sac d'une hydrocèle enkystée du cordon, située inférieurement, ou dans un de ces kystes que Curling a signalés sous la tunique vaginale qui recouvre la tête de l'épididyme. Ce fait doit être rapproché de ceux que nous avons signalé dans les kystes de l'épididyme.

Jamain a vu dans le service de Laugier, à l'hôpital de la Pitié, une tumeur de l'épididyme déterminée par un coup porté sur la région des bourses ; or, cette affection se présentait avec les mêmes caractères que chez le malade de A. Cooper (1).

(1) A. Jamain, *Thèse citée*, p. 123.

§ III. — Affections inflammatoires du cordon spermatique.

A. — *Inflammation du cordon spermatique. Funiculite.*

L'inflammation spontanée du cordon est fort rare, on l'observe quelquefois après les opérations que l'on pratique sur le cordon ou à la suite de violences extérieures, ou à la suite d'une orchite. C'est une lymphangite du cordon.

Cette affection détermine quelquefois un gonflement considérable, il en résulte une véritable tumeur qui peut donner lieu à des erreurs de diagnostic, d'autant plus qu'elle détermine des symptômes d'étranglement. Cette remarque n'avait pas échappé à Arnaud le père, à Bertrandi. Le premier, après la castration, divisait l'anneau inguinal ; le second dit, qu'après l'ablation du testicule, le cordon se gonfle quelquefois comme s'il était étranglé par l'anneau; de là des douleurs vives auxquelles on ne peut remédier autrement qu'en dilatant un peu l'anneau (1), mais il blâme l'incision de l'anneau qu'il regarde comme très dangereuse.

L'inflammation du cordon sera combattue par les émollients, les antiphlogistiques, les sangsues, la vésication. S'il existait des symptômes d'étranglement après une opération de castration avec ligature du cordon, il faudrait enlever la cause de ces accidents, soit en débridant l'anneau inguinal, soit en enlevant la ligature en masse que, à la suite de la castration, on aurait appliquée sur le cordon.

B. — *Abcès du cordon spermatique.*

Les abcès du cordon sont excessivement rares. J. L. Petit (2) rapporte un exemple d'abcès phlegmoneux qu'il a observé chez un homme qui était affecté d'une maladie du testicule exigeant la castration. Des saignées, des cataplasmes, calmèrent les accidents, et une incision permit au pus de s'écouler au dehors. En peu de jours, toute cette partie et le cordon lui-même furent dégonflés et amollis.

Les abcès du cordon qui surviennent à la suite de la castration et de la ligature du cordon ne sont pas très rares ; nous n'avons pas à nous y arrêter ici, car ils ne sont qu'une des conséquences de l'opération.

(1) Bertrandi, *Traité des opérations*, p. 209, in-8. Paris, 1769.
(2) J.-L. Petit, *loc. cit.*, t. II, p. 509.

Vidal (1) rapporte un cas d'abcès strumeux qu'il a observé à l'hôpital des Vénériens; on sentait dans les bourses une tumeur très dure, allongée dans la direction du conduit spermatique, s'engageant dans le canal inguinal et s'arrêtant brusquement en bas avant d'atteindre le testicule; les éléments des cordons spermatiques ne pouvaient être distingués; la tumeur présentait deux saillies plus prononcées où il était facile de sentir la fluctuation. Deux incisions furent faites et elles donnèrent issue à du pus mal lié. La marche de cette affection fut très lente: ce n'est que plus de deux mois après que toute trace a disparu.

Chez les tuberculeux qui ont des tubercules abcédés du testicule, on voit de ces abcès tuberculeux à répétition qui suivent les vaisseaux du cordon.

§ IV. — Hydrocèle du cordon spermatique.

L'hydrocèle du cordon spermatique est moins fréquente que celle de la tunique vaginale; on en compte quatre variétés principales : 1° l'*hydrocèle par infiltration*; 2° l'*hydrocèle communiquant avec le péritoine*; 3° l'*hydrocèle communiquant avec la tunique vaginale*; 4° *l'hydrocèle enkystée.*

I. — *Hydrocèle diffuse du cordon spermatique.*

Cette affection, signalée déjà par Garengeot, Monro, Scarpa, etc., a été surtout décrite par Malgaigne (2) dont le travail nous a été d'un grand secours pour la rédaction de cet article.

Anatomie pathologique. — Scarpa a disséqué plusieurs hydrocèles de ce genre, qu'il a décrites et fait dessiner avec soin. Au-dessous de l'enveloppe fournie par le crémaster, le scalpel rencontre la gaine du cordon tuméfiée, et assez semblable à un sac herniaire. Cette gaine ouverte, on voit sortir une sérosité abondante contenue dans les cellules dilatées; et ce n'est qu'après avoir vidé ces cellules que l'on aperçoit au fond et en arrière les vaisseaux spermatiques, masqués auparavant par l'œdème. Les cellules remplies par le liquide sont quelquefois assez dilatées pour admettre le bout du doigt; et quand la tumeur est de vieille date et d'un gros volume, les cellules de la

(1) Vidal, *Traité de pathologie externe*, 4e édit., t. V, p. 160.
(2) Malgaigne, *Des tumeurs du cordon spermatique.* Thèse. *Concours de clinique chirurgicale*, 1848, p. 19.

partie inférieure finissent par s'érailler, se confondre et former une cavité unique, où la sérosité accumulée permet de sentir la fluctuation, et d'où la ponction peut faire sortir un véritable jet de liquide. La sérosité de l'hydrocèle diffuse est d'ordinaire claire et limpide, quelquefois jaunâtre, verdâtre, albumineuse, rarement d'une consistance gélatineuse.

Symptomatologie. — Le cordon est engorgé, il prend une forme cylindroïde, puis se renfle à sa partie inférieure. La tumeur reste quelquefois au-dessous de l'anneau inguinal externe, mais le plus souvent remonte jusqu'à l'anneau abdominal et même dans la fosse iliaque ; inférieurement, elle s'arrête au bord supérieur du testicule dont elle est séparée par un sillon sur la face antérieure et externe du scrotum ; le testicule est libre au-dessous, à moins de complication du côté de cet organe ou de la tunique vaginale. La tumeur est à peu près indolente à la pression et ne cause de gêne que par son poids et le tiraillement qu'elle détermine ; elle cède sous le doigt comme un corps mollasse et spongieux, ou donne la sensation d'une rénitence pâteuse comme l'épiplocèle. Par une compression prolongée, on peut quelquefois refouler le liquide vers le ventre ; mais la tumeur ne tarde pas à reparaître. Enfin, lorsqu'elle a pris un grand accroissement, on sent, à sa partie la plus inférieure, une véritable fluctuation, et alors la tumeur change de forme selon l'attitude du sujet : plus allongée et plus large en bas, quand il est debout ; diminuant quand il est couché, et se rapprochant davantage de la forme cylindrique.

Cette affection reste souvent stationnaire, quelquefois cependant la tumeur peut prendre des dimensions énormes. Chez un malade observé par Pott et par Sharp, « on fit une petite incision qui donna issue à onze chopines de liquide sans que le cordon fût revenu à ses dimensions normales. Un mois après, la tumeur avait repris son volume primitif ; le malade finit par succomber à l'épuisement. »

Étiologie. — Elle est fort obscure. Monro attribue cette affection à la compression des veines spermatiques, ou à un obstacle quelconque au retour du sang par ces vaisseaux. Les sujets affectés d'anasarque, d'ascite, de quelque tumeur dans le bas-ventre, y sont sujets, selon lui, de même que ceux qui portent une hernie. Dans toutes les autres observations que j'ai pu réunir, dit Malgaigne, l'hydrocèle était survenue sans cause connue ; et il n'est pas sans intérêt peut-être de noter que le sujet le plus jeune était âgé de vingt ans : tous les autres avaient de trente à cinquante-cinq ans, et même davantage.

Diagnostic. — Il est assez facile quand la partie inférieure du cordon est seule envahie, et quand sa partie supérieure se laisse effiler entre les doigts sans rien offrir qui simule un pédicule herniaire. Mais lorsque la tumeur se prolonge dans le canal inguinal, elle peut être

confondue avec une épiplocèle. Scarpa, croyant avoir reconnu sur des cadavres une petite hernie épiploïque, fut tout étonné de ne trouver, au lieu d'une hernie, qu'un liquide gélatineux infiltré dans le cordon spermatique. Déjà Pott avait rapporté un cas dans lequel il s'était également mépris, et où l'erreur ne fut reconnue qu'à l'autopsie.

Pronostic.— Il est peu grave. Il faut remarquer cependant que cette affection ne disparaît pas spontanément et qu'il faut de toute nécessité recourir à une opération.

Traitement. — Les remèdes internes, les résolutifs appliqués sur la tumeur, sont tout à fait impuissants contre cette affection. Deux méthodes principales ont été dirigées contre elle, ce sont :

1° Le *séton*. Il a été conseillé par Bertrandi, qui dit en avoir obtenu des succès. Velpeau a plusieurs fois traversé la tumeur dans toute sa longueur avec un simple fil, mais il se forma des abcès qu'il fallut ouvrir largement. Cette méthode doit être abandonnée.

2° L'*incision* est la méthode à laquelle on doit donner la préférence; elle n'expose à aucun danger, surtout lorsque la tumeur n'est pas trop volumineuse et que la santé du malade n'est pas altérée.

II. — *Hydrocèle du cordon communiquant avec le péritoine.*

Cette variété d'hydrocèle du cordon spermatique a été surtout indiquée par Malgaigne.

Cette affection peut se développer dans le canal péritonéal oblitéré plus ou moins loin au-dessous de l'anneau, et gardant cependant encore une longueur suffisante pour offrir un réceptacle au liquide. La plupart des auteurs ne paraissent pas cependant en avoir même soupçonné la possibilité; et je n'en saurais citer qu'un seul exemple. Il est dû à L. Nannoni (1).

« Un enfant de six ans entra à l'hôpital de Santa-Maria-Nuova, à Florence, pour une affection regardée comme une hernie et spécialement comme une entérocèle. Quand on comprimait la tumeur, la matière qui la formait refluait dans l'abdomen ; ce qui confirmait mon père dans cette idée qu'il s'agissait d'une hernie intestinale. Comme les parents désiraient beaucoup, et nous pareillement, voir l'enfant guéri de cette infirmité, nous tentâmes la cure radicale par la ligature du sac, méthode que mon père a fait revivre avec succès à Florence. Nous mîmes donc à découvert le prétendu sac herniaire, et l'ayant séparé des parties avec lesquelles il était uni, nous le liâmes aussi

(1) L. Nannoni, *Treatise of the hydrocele*. Trad. London, 1779.

près que possible de l'anneau inguinal. L'inflammation qui suivit fut des plus vives, et se propagea promptement aux intestins ; l'enfant succomba.

» Ayant ouvert l'abdomen et examiné les parties sur lesquelles avait porté l'opération, nous ne pûmes trouver le moindre indice d'une hernie intestinale. Il y avait un petit sac descendant de la partie interne de l'anneau inguinal jusque dans la tunique vaginale, à laquelle il adhérait et dont il avait été séparé dans l'opération. Ce sac était rempli de liquide ; et ce liquide, refoulé à l'intérieur sous la compression du dehors, avait causé la méprise et fait croire à une hernie intestinale. »

Le traitement de cette affection serait le même que celui de l'hydrocèle congénitale ordinaire.

Cette observation doit servir de leçon, il ne faut point chercher à guérir cette hydrocèle par une opération. Ce mal guérit seul par le progrès de l'âge, et quelquefois c'est dans le cours d'une des maladies de l'enfance, pendant que le petit malade garde le lit.

Un suspensoir, c'est tout ce qu'il y a à faire. Tout au plus pourrait-on, si le testicule était bien descendu, faire porter un bandage inguinal, pour oblitérer la tumeur au niveau de l'anneau.

III. — *Hydrocèle du cordon communiquant avec la tunique vaginale.*

Cette espèce est beaucoup plus fréquente que la précédente ; quelquefois elle se présente sous la forme d'une tumeur piriforme à grosse extrémité dirigée en bas; plus souvent elle constitue cette espèce désignée sous le nom d'*hydrocèle à bissac*. Celle-ci présente deux variétés principales : dans l'une, la tumeur remonte plus ou moins haut, sans cependant dépasser la hauteur du canal inguinal ; dans l'autre, la tumeur arrive jusque dans le canal inguinal. Le rétrécissement ne se trouve pas comme dans l'espèce précédente à l'extrémité inférieure du cordon, mais bien au niveau de l'anneau inguinal.

Malgaigne insiste surtout sur le mode de développement de cette affection. Il repousse l'opinion généralement admise qui consiste à considérer la tumeur comme formée par son extension de la tunique vaginale jusque dans l'épaisseur du cordon ; il pense que dans ces cas, la portion du canal séreux qui, dans l'origine, faisait communiquer le péritoine avec la tunique vaginale est restée perméable dans sa partie inférieure.

Nous n'insisterons pas davantage sur cette variété de l'hydrocèle qui sera étudiée avec l'hydrocèle de la tunique vaginale, et qui, chez

les enfants, ne doit pas être traitée avant qu'il soit bien démontré que le mal reste stationnaire.

IV. — *Hydrocèle enkystée du cordon.*

L'hydrocèle enkystée du cordon n'est pas très rare ; elle est la seule qui, avec l'hydrocèle de la tunique vaginale, se trouve décrite dans les ouvrages classiques.

Anatomie pathologique. — Lorsque la maladie est récente, on trouve une poche mince, située en avant ou sur le côté des vaisseaux du cordon, recouverte par la gaine du cordon et par le crémaster. Quand la tumeur est ancienne, ses enveloppes s'épaississent et prennent même la densité du cartilage et se recouvrent de vaisseaux sanguins. Quelquefois l'intérieur est lisse et poli ; Scarpa a dessiné un kyste dont la surface interne était régulière, frangée et comme veloutée. Enfin, il peut y avoir des loges nombreuses communiquant ensemble, ou parfaitement séparées.

Le liquide est clair ou trouble, quelquefois d'un jaune verdâtre, quelquefois rougeâtre et semblable à de la lie de vin ; quelquefois il est épais et prend la consistance du miel.

En général, ces tumeurs sont situées plus près de l'anneau que du testicule, surtout chez les jeunes sujets. Dans l'enfance on les rencontre quelquefois en partie dans le canal inguinal, en partie au dehors. Dans un cas rapporté par A. Cooper, la tumeur était entièrement logée dans le canal inguinal.

Le nombre des kystes est variable. On en voit quelquefois deux, trois et même davantage superposés le long du cordon, figurant une sorte de chapelet. Chacune de ces tumeurs n'acquiert, en général, qu'un volume médiocre. Les tumeurs uniques peuvent, au contraire, prendre des dimensions beaucoup plus considérables ; rarement cependant elles dépassent celles d'un œuf de poule ; leur forme est oblongue et rappelle celle du testicule. Lorsque la tumeur est volumineuse et s'engage par son extrémité supérieure dans le canal inguinal, elle prend la forme d'un bissac.

Cette tumeur est formée par le prolongement séreux du péritoine, qui s'est oblitéré en deux points.

Symptomatologie. — Les symptômes varient selon le volume et le siège de la tumeur, selon les altérations du kyste et du liquide qu'il renferme.

Le kyste est-il renfermé dans le canal inguinal, il donne la sensation d'une tumeur dure, mobile, que l'on peut refouler dans l'abdomen, qui peut même disparaître par le décubitus dorsal. Est-il situé en

partie dans le canal, en partie au dehors, la tumeur est allongée, mobile ; quelquefois on la fait rentrer dans le canal ; d'autres fois elle résiste et s'échappe sous les doigts. Est-il hors du canal, il est arrondi ou ovoïde ; quelquefois on peut constater sa transparence à la lumière ; mais ce signe manque quand la tumeur est trop petite, ou quand le kyste ou le liquide ont subi des altérations.

En général, le kyste est tellement distendu par le liquide, qu'il résiste sous les doigts sans donner la moindre sensation de fluctuation ; quelquefois, par suite de l'augmentation de la capacité de la poche, la tension devient moins grande, et l'on peut alors sentir la fluctuation.

Presque jamais l'hydrocèle enkystée ne cause de douleur par elle-même ; rarement elle est sensible à la pression ; toutefois une pression exagérée fait retentir la douleur jusqu'au testicule. Lorsque la tumeur acquiert un volume considérable, elle tiraille le cordon, détermine des douleurs assez vives qui remontent jusque dans la région lombaire.

Étiologie. — Les causes de cette affection nous échappent à peu près complètement ; on la voit quelquefois compliquer les hernies ; l'application d'un bandage herniaire pourrait peut-être, chez quelques sujets, être invoquée ; mais dans l'immense majorité des cas, cette hydropisie se développe sans cause appréciable. Malgaigne pense qu'elle est plus fréquente chez les sujets de six à quinze ans ; elle est plus rare chez les vieillards.

Diagnostic. — Il est, en général, assez simple. Lorsque la tumeur est transparente, on ne saurait conserver de doute sur sa nature ; dans le cas contraire, on peut croire à une hernie épiploïque, à une tumeur solide du cordon, à l'existence d'un troisième testicule, à une hydropisie d'un ancien sac herniaire ; mais les commémoratifs mettront souvent sur la voie. Si le testicule est sain, il est rare qu'il se développe sur le trajet du cordon une tumeur solide ; dans le doute, cependant, on pourrait faire une ponction exploratrice. La marche de la maladie, la sensation spéciale qu'elle donne au toucher, un pédicule profond, les troubles qu'elle développe du côté du tube digestif, feront presque toujours reconnaître une hernie épiploïque. Nous avons vu plus haut que la pression exercée sur le testicule sain causait une douleur d'une nature toute spéciale, qui manque quand on presse sur une tumeur kystique. Malgré tous ces éléments, le diagnostic est quelquefois difficile, parfois même impossible, et ce n'est qu'au moment de l'opération que l'on constate la véritable nature de la maladie.

Pronostic. — Il est peu grave ; les malades le plus souvent ne viennent réclamer le secours de l'art que quand la tumeur prend assez de volume pour gêner par son poids.

Traitement. — Chez les jeunes enfants, on aurait fait disparaître l'hydrocèle enkystée du cordon par des applications résolutives, telles que la décoction de roses rouges tenant en dissolution un peu d'alun, le chlorhydrate d'ammoniaque ; mais chez l'adulte il faut recourir à un traitement plus énergique, à l'opération.

Un grand nombre de méthodes ont été conseillées; nous allons passer rapidement en revue les plus importantes :

1° La *ponction* du kyste et la compression avec un bandage herniaire suffisent quelquefois pour amener la guérison de la maladie ; le liquide est évacué et les parois de la poche s'accollent. Ce moyen pourrait être conseillé seulement comme palliatif, car le plus souvent le liquide se reproduit.

2° L'*incision* est un moyen plus énergique. On fend avec un bistouri la tumeur dans toute sa longueur, on remplit la poche de charpie afin de faire suppurer les parois du kyste; cette méthode expose à une inflammation très vive, il n'est pas rare de voir des abcès se développer dans l'épaisseur du scrotum.

3° L'*excision* totale ou partielle du kyste devrait être réservée pour les cas où les parois de la poche présentent une densité considérable.

4° La *ponction suivie de l'injection iodée* réussit tout aussi bien dans cette affection que dans l'hydrocèle de la tunique vaginale ; malheureusement elle n'est pas toujours praticable à cause du peu d'étendue de la poche, mais c'est le meilleur procédé.

5° Le *séton*, constitué par un simple fil ou un tube à drainage qui traverse la tumeur dans son plus grand diamètre, provoque quelquefois une inflammation des plus intenses.

6° Malgaigne et Ricord ont tenté l'oblitération du kyste par le procédé suivant : ils ont vidé la tumeur au moyen d'une ponction et ont maintenu les parois du foyer rapprochées à l'aide d'une ou de deux épingles qui le traversaient de part en part. Ricord seul a réussi complètetement ; le malade de Malgaigne a fini par guérir, mais le foyer a suppuré pendant longtemps.

§ V. — Varicocèle.

On donne le nom de *varicocèle* à une tumeur formée par la dilatation variqueuse des veines spermatiques.

Anatomie pathologique. — Si on dissèque les veines spermatiques sur un sujet affecté de varicocèle, on les trouve dilatées, allongées, plus flexueuses qu'à l'état normal, quelquefois elles descendent jusqu'au-dessous du testicule et remontent jusque dans le canal inguinal; en même temps elles paraissent plus nombreuses, les capillaires vei-

neux ayant pris part à la dilatation; quelquefois leur nombre est tellement considérable, qu'elles enveloppent complètement la glande. Les veines propres du testicule participent elles-mêmes à la dilatation. Il est généralement admis que le testicule correspondant à la varicocèle diminue de volume et s'atrophie. Mais l'atrophie complète est rare. Cette question de volume relatif et d'atrophie n'intéresse que médiocrement les malades : ce qui les touche plus directement ici, c'est la conservation ou la diminution de l'aptitude génitale. En interrogeant les nombreux sujets qui l'ont consulté pour des varicocèles, Nélaton s'était assuré que l'existence de ces varicocèles n'avait diminué en rien leur aptitude aux fonctions de la reproduction, et qu'en admettant qu'il y eût atrophie du testicule, cette atrophie est dans tous les cas bien restreinte, puisque l'activité fonctionnelle du testicule reste la même.

Symptomatologie. — La varicocèle se développe en général avec une extrême lenteur, aussi la maladie, à son début, passe-t-elle presque toujours inaperçue des malades; ils accusent une sensation de pesanteur dans le testicule, un sentiment de malaise qui se propage tout le long du cordon et remonte jusqu'au rein; ces symptômes augmentent après un exercice peu violent; le malade porte alors la main au scrotum afin de donner au testicule une position plus favorable dans le pantalon; le scrotum est relâché, allongé, la peau semble plus fine, plus transparente, la sécrétion de la sueur est plus abondante.

Si on palpe le cordon, on sent une tumeur molle, pâteuse, dépourvue d'élasticité, donnant au doigt la sensation d'un paquet de ficelle mouillée. Lorsque la varicocèle est considérable, on peut suivre ces vaisseaux jusque dans le canal inguinal et au-dessous du testicule; la tumeur forme alors deux pyramides adossées par leur base, la partie la plus large correspond au testicule que l'on a souvent de la peine à retrouver au milieu de ce paquet vasculaire.

Cette tumeur diminue par le froid, par le repos dans le décubitus dorsal; elle augmente par la chaleur et par la position verticale. D'après Landouzy, les malades éprouveraient du soulagement immédiatement avant et pendant le coït; ce soulagement serait suivi d'une exacerbation des symptômes: la contraction tonique des bourses et la plus grande activité de la circulation pendant l'orgasme vénérien expliqueraient ce phénomène.

La douleur et la gêne que cause la varicocèle sont extrêmement variables : on trouve en effet des malades qui ont les bourses énormes, et qui ne se livrent pas moins sans trop de gêne aux exercices les plus violents; par opposition on en voit d'autres qui souffrent prodigieusement de varicocèles très petites.

Abandonnée à elle-même, la varicocèle a peu de tendance à faire des progrès, si le malade évite la fatigue, s'il porte un suspensoir bien fait. Dans les conditions contraires, il peut augmenter de volume, prendre des proportions énormes; les veines de la cloison, celles des dartos et des téguments se dilatent à leur tour; Landouzy a vu ces veines sous-cutanées avoir le volume de la veine crurale. La tumeur peut descendre jusqu'à la partie moyenne de la cuisse, offrir les dimensions de la tête d'un fœtus à terme; mais au bout d'un certain temps la maladie tend à rester stationnaire; elle diminue et disparaît même chez les vieillards, ainsi que l'a montré Malgaigne; en effet, l'état variqueux des veines funiculaires coïncide avec l'époque où l'homme possède au plus haut degré la puissance génitale; la varicocèle est une maladie propre à la seconde période de l'adolescence, et tend à disparaître au fur et à mesure que l'on avance dans la vie.

Une phlébite de varice peut compliquer la variococèle et, chose curieuse, elle n'en entraîne pas l'oblitération.

Étiologie. — La varicocèle se montre le plus communément de quinze à vingt-cinq ans; Malgaigne a vu des varicocèles qui s'étaient développées beaucoup plus tard, mais alors sous l'influence d'une hernie, et surtout sous celle de la pression du bandage.

Le côté droit y est infiniment moins sujet que le gauche. Cette fréquence à gauche, reconnue de tout temps, a été attribuée à diverses causes. J.-L. Petit alléguait la pression exercée sur les veines spermatiques par les matières fécales accumulées dans l'S iliaque du côlon. Morgagni, A. Cooper ont accusé la disposition de la veine spermatique, qui à droite se rend dans la veine cave ascendante dans une direction presque parallèle à celle de ce vaisseau, et, conséquemment, dans un sens favorable au cours du sang, tandis qu'à gauche, elle se jette à angle droit dans la veine émulgente, c'est-à-dire dans une direction perpendiculaire au courant sanguin; Vidal insistait beaucoup sur ce point.

Il existe un certain nombre de faits qui tendraient à démontrer que l'hérédité peut être invoquée comme cause prédisposante de la varicocèle.

Les causes efficientes sont tout aussi obscures: on a invoqué la masturbation, l'abus des plaisirs vénériens, la danse et l'équitation; mais rien ne prouve que ces causes aient une action sérieuse. Les contusions, les inflammations du cordon et du testicule ne semblent pas agir plus énergiquement. La cause la moins contestable est la pression d'un brayer trop fort ou mal appliqué; et encore cette cause agit bien moins souvent qu'on ne serait tenté de le croire. Des tumeurs abdominales comprimant les veines spermatiques, de grosses hernies non contenues, l'obésité (A. Cooper), à raison de la graisse accumulée

dans le mésentère et l'épiploon, qui presserait ainsi sur les veines, une ceinture ou des pantalons trop serrés, ont paru quelquefois exercer une fâcheuse influence. La plupart de ces causes semblent favoriser l'accroissement d'une varicocèle déjà existante ; mais rien ne démontre qu'elles soient réellement efficaces pour produire la maladie.

Diagnostic. — Il est en général facile, car aucune tumeur ne se présente avec ce caractère de se laisser pour ainsi dire effiler entre les doigts : la seule affection que l'on pourrait confondre est une hernie qui, comme la varicocèle, diminue par la station horizontale, augmente par la station verticale et peut être réduite par le taxis ; mais si après la réduction on applique le doigt sur l'anneau, la hernie ne sort pas, tandis que les veines vidées par la pression ne tardent pas à se remplir ; le diagnostic ne présenterait de difficultés sérieuses que dans les cas où la maladie serait compliquée d'un engorgement du cordon, d'une hernie épiploïque ; mais un peu d'attention permettrait toujours d'arriver à reconnaître la dilatation des veines spermatiques.

Pronostic. — En général il est peu grave, quelquefois cependant il cause des douleurs assez vives pour empêcher les malades de se livrer à leurs travaux ; il n'est pas rare d'observer des individus chez lesquels la présence de ces tumeurs exerce une influence morale des plus pénibles, et cause l'hypochondrie. Avec le temps le mal guérit. Malgaigne, nous l'avons dit, a remarqué que les vieillards n'avaient plus de varicocèle : le temps les a guéris.

Traitement. — Il est *palliatif* ou *curatif* (1).

Traitement palliatif. — Lorsque la varicocèle est légère on se contente de faire soutenir les bourses dans un suspensoir bien fait ; on évite ainsi la sensation de pesanteur et de douleur, et on prévient l'excoriation des bourses et de la cuisse.

Afin de diminuer la profondeur des bourses, Hervez de Chégoin avait conseillé de repousser les testicules près de l'anneau, et de maintenir les bourses serrées à l'aide d'un lien. A. Cooper conseille d'exciser une portion du scrotum et de réunir les bords de la plaie à l'aide de points de suture ; nous ne saurions accepter cette opération qui expose à des abcès du scrotum, il arrive même quelquefois que le testicule descend et vient faire saillie à la partie inférieure entre les lèvres de la plaie. Le mal d'ailleurs récidive sûrement.

Le meilleur moyen palliatif est le suivant : le testicule et le cordon veineux sont refoulés vers l'anneau, on saisit la portion pendante du scrotum et on la tient suffisamment serrée dans un tube élastique qui

(1) Consultez Landouzy, *De la varicocèle* (*Journ. des Conn. méd. chir.*, 1838, nos 1 et 3). Nous disons la varicocèle et non le varicocèle ; car, grammaticalement, partout les deux radicaux de varicocèle sont féminins.

agit sur elle à la manière d'un bracelet ou d'un rond de serviette. Cet appareil que Richard (du Cantal) a imaginé pour lui-même, a été employé déjà plusieurs fois ; il permet aux malades de se tenir longtemps debout, de marcher, de se livrer à des exercices même pénibles, et son application est des plus faciles pour faire disparaître les douleurs des malades et leur permettre de se livrer à leurs occupations habituelles.

Traitement curatif. — Voyons d'abord quelles sont les indications du traitement curatif, c'est-à-dire quels sont les cas qui nécessitent une opération, si tant est que les varices doivent être opérées.

Les procédés conseillés pour la cure radicale de la varicocèle sont extrêmement nombreux, nous n'indiquerons que les plus importants.

La *cautérisation avec le fer rouge*, l'*excision des veines variqueuses*, la *ligature des veines* (Johnson), mises à nu par une incision préalable, la *ligature de toutes les veines du cordon*, le *séton*. La *section du canal déférent*, la *castration*, ont été avec raison abandonnées.

1° *Compression et section des veines.* — En 1834, Breschet proposa un nouveau procédé beaucoup plus rationnel. Il comprimait à la fois le paquet variqueux et la peau du scrotum entre les mors d'une pince qui restait en place jusqu'à mortification et séparation des parties ainsi comprimées. Il en résultait une plaie avec perte de substance fort étendue, qui demandait un assez long temps pour se cicatricer. Landouzy a imaginé une autre pince qui, en comprimant les veines et la peau qui les recouvre en avant et en arrière, laissait toutefois intact le pli extérieur des téguments ; le scrotum était ainsi troué de part en part et la peau offrait deux plaies au lieu d'une, mais deux plaies beaucoup plus petites ; et le pont de tégumens qui les séparait servait maintenir leurs bords rapprochés et favorisait beaucoup la cicatrisation. Cette compression poussée jusqu'au sphacèle déterminait parfois des accidents sans doute, mais compromettait rarement la vie ; on attribua cette immunité à ce que les veines demeuraient hors du contact de l'air.

Bientôt on imagina des procédés plus simples : Velpeau ramasse le paquet variqueux dans un pli de la peau du scrotum, passe par dessous une première épingle, qui traverse le pli cutané à sa base de part en part, et une deuxième épingle à environ 3 centimètres au-dessous de la première. Chaque épingle est étreinte par un fil que l'on serre avec force. Les tissus ainsi embrassés se mortifient comme dans le procédé de Breschet ; la cicatrisation se fait de la même manière.

Reynaud (de Toulon), au lieu d'épingles, passe, à l'aide d'une aiguille courbe, une anse de fil sous le paquet variqueux en y comprenant le pli des téguments, et de telle sorte que l'entrée et la sortie de

l'aiguille soient écartées d'environ 3 centimèsres. Il serre ensuite les deux bouts de l'anse sur un cylindre de linge très épais placé sur la peau même. Il resserre la ligature jusqu'à ce que les vaisseaux soient divisés, ce qui a lieu du quinzième au dix-huitième jour ; et il achève de couper avec le bistouri la peau amincie comprise dans l'anse.

Pour interrompre la circulation d'une manière plus complète, Vidal passe deux fils : l'un à la partie supérieure du cordon au niveau de la racine de la verge, l'autre dans le voisinage du testicule. La ligature supérieure est serrée la première, la seconde n'est d'abord qu'une ligature d'attente, puis elle est serrée un peu plus tard.

2° *Ligature.* — La ligature sous-cutanée des veines spermatiques compte plusieurs procédés. Un des plus anciens est celui qui a été proposé par Gagnebé, et qui a été adopté par Velpeau. Après avoir isolé les veines variqueuses, on fait un pli à la peau. Une aiguille traverse le pli de la peau en arrière des veines, le pli de la peau est ensuite abandonné, puis on fait pénétrer l'aiguille par l'ouverture de sortie, et la conduisant en avant des veines, on la fait sortir par l'ouverture d'entrée. Le paquet vasculaire se trouve ainsi embrassé par une anse de fil dont on noue fortement les deux chefs afin d'opérer la constriction. Cette opération donne lieu à des récidives et détermine quelquefois de l'inflammation, des abcès du scrotum et la mort.

Les autres procédés ne sont pas à l'abri des reproches que l'on a faits à ce dernier. Ainsi M. Ricord passe avec une aiguille en arrière des vaisseaux un fil double, c'est-à-dire formant une anse à une de ses extrémités. Par l'ouverture de sortie de la première aiguille il conduit, mais en avant des vaisseaux, un second fil double qui sort par l'ouverture de sortie, les deux chefs du premier fil sont engagés dans l'anse du second, et ceux du second dans l'anse du premier, et en tirant ces chefs en sens inverse, il étreint les veines dans un nœud coulant qu'il serre à volonté à l'aide d'un serre-nœud. Malgaigne, après avoir passé ses fils comme dans le procédé de Gagnebé, les noue en faisant une rosette sur un petit rouleau de diachylon. Ces deux modifications ont pour but de permettre de serrer le fil à volonté.

3° *Enroulement.* — Le plus grand reproche que l'on a fait à la ligature est de laisser au cordon toute sa longueur ; c'est afin d'obvier à cet inconvénient, qui a été regardé comme causé fréquente de récidive, que Vidal a imaginé l'enroulement. Par cette méthode, il se propose d'arrêter la circulation dans une grande étendue et de faire remonter le testicule vers l'anneau, en enroulant les vaisseaux variqueux. Il exécute son procédé de la manière suivante :

Il passe d'abord, à l'aide d'une aiguille droite, un fil d'argent derrière le paquet variqueux ; un autre fil est passé de même en avant par-dessous la peau et par les mêmes ouvertures. Les veines ainsi

comprises entre les deux fils, il tord ensemble les deux extrémités de ceux-ci, de manière à leur faire former un cordon métallique qui, en se tordant toujours, enroule les parties comprises entre les deux fils sur ce double fil métallique, comme une corde sur un treuil. Il place alors un petit globe de bande sur la peau qui sépare l'entrée et la sortie des deux fils et fixe les deux bouts de ceux-ci sur ce globe par une nouvelle torsion, qu'il augmente autant qu'il est nécessaire jusqu'à ce que les veines soient divisées; alors, ou bien il opère la section de la peau avec le bistouri, ou il attend qu'elle se coupe d'elle-même.

4° *Cautérisation* (procédé de Celse et repris par Bonnet, de Lyon).— On applique quelquefois la cautérisation avec les caustiques. Cette méthode a donné quelques succès à Nélaton, elle n'est pas plus douloureuse que celles que nous venons d'exposer, la guérison de la plaie est aussi rapide, et de plus elle remplit deux indications : la diminution de la hauteur du cordon et de celle des bourses.

L'instrument dont se servait Nélaton pour cette opération est une sorte de pince composée de deux branches, dont l'une, appelée branche supérieure ou porte-caustique, est échancrée dans son milieu pour recevoir le caustique, tandis que l'autre, inférieure, sert à maintenir et à comprimer les parties du scrotum comprises entre les mors. Ces deux branches s'articulent entre elles dans leur milieu, au moyen d'une vis. Au delà de cette articulation se trouve un ressort entre les deux branches. Cette articulation peut subir plusieurs degrés d'écartement afin de se prêter aux divers volumes des tumeurs variqueuses, de telle sorte que l'écartement qui existe en un point donné peut être plus grand ou plus petit selon les points de l'articulation dans lesquels on engage la vis. A l'extrémité de chaque branche existent deux petits trous ; ces trous, situés en face les uns des autres, sont destinés à recevoir des épingles à insecte qui sépareront le canal déférent des veines variqueuses sur lesquelles on doit appliquer le caustique. La branche inférieure comprime les veines variqueuses, la branche supérieure venant s'appliquer dessus. Les parois de la veine étant mises en contact ne contiennent pas de sang. On évite la liquéfaction du caustique, et l'on obtient une cautérisation linéaire.

On laisse le caustique environ vingt-cinq minutes. La cautérisation comprend la peau et les veines variqueuses ; mais les téguments de la région postérieure restent intacts. L'eschare de la peau tombe le vingtième jour environ après l'opération, ainsi qu'une partie de celle formée par les parois veineuses.

A ce procédé il faut en ajouter deux plus modernes :

1° *Le procédé des injections coagulantes.* — Appliqué d'abord aux varices par les chirurgiens de Lyon Valette, Pétrequin et Desgranges,

M. Maisonneuve l'appliqua le premier aux varicocèles (1). Avec l'aide de la seringue de Pravaz, on injecte 15 à 20 gouttes de perchlorure à 32 degrés dans la veine, qu'il est quelquefois difficile de ponctionner convenablement : les moindres inconvénients de ce procédé sont la récidive des varices et la gangrène du scrotum.

2° *La mortification des veines par l'exposition à l'air.* — Primitivement, ce procédé était simplement la dénudation des veines et leur cautérisation. Mais plus tard l'auteur du procédé, Rigaud, l'a modifié, et il a simplement disséqué les veines et les a laissé exposées à l'air, celles-ci se sont escharifiées et la varicocèle a pu être ainsi guérie (2).

On a publié des observations de guérison à l'aide de tous ces procédés, mais il reste à examiner la question des récidives. On doit reconnaître qu'elles sont extrêmement fréquentes, et elles ont été observées à la suite de tous les procédés. Aussi, nous le répétons, ce n'est que dans le cas de nécessité absolue que l'on devra avoir recours à une opération ; car si les accidents sérieux sont rares, il n'en est pas moins vrai qu'ils peuvent se présenter et que l'on a vu des malades succomber à la suite d'une opération de varicocèle. Nous pensons qu'un chirurgien prudent ne devra pas faire courir des chances, si minimes qu'elles soient, à un malade, pour le guérir d'une affection qui ne cause qu'un malaise que l'on peut considérablement amoindrir par un palliatif, pour une affection enfin qui probablement se reproduira après l'opération et tendrait à diminuer avec l'âge.

§ VI. — Tumeurs du cordon spermatique.

Revues par le Dr Armand Després.

I. — *Kystes du cordon spermatique.*

Existe-t-il des kystes simples du cordon spermatique? Nous avons examiné ce point de pathologie en étudiant les kystes du testicule. Nous avons dit qu'il était probable que la tumeur était constituée dans certains cas par un kyste primitif; nous avons vu qu'il y avait des kystes uniloculaires, multiloculaires ; nous n'y reviendrons pas.

Dans la séance du 7 avril 1858 de la Société de chirurgie, Giraldès a signalé la présence dans le cordon spermatique d'un corps formé de tubes et de vésicules d'apparence glandulaire, qui, placé derrière la séreuse vaginale, en avant du paquet de veines, se rend dans le

(1) Maisonneuve, *Bull. Acad. de méd.*, fév. 1866.
(2) Rigaud *in* E. Prunaire. Th. Strasbourg, 1851.

testicule, et dans l'espace compris entre l'épididyme et le point où la tunique vaginale se réfléchit pour former le sac séreux. La persistance de cet organe après la naissance, sa structure, son origine, son siège même, pourraient le faire considérer chez l'homme comme l'analogue d'un organe qu'on retrouve chez la femme près de l'ovaire, le corps de Rosenmüller. Il est constitué par une série d'agglomérations formées tantôt de vésicules de forme variée, de tubes variqueux, tantôt de vésicules et de tubes réunis et placés dans le tissu cellulaire sous-séreux, qui leur fournit de nombreux capillaires. Mais la plupart de ces kystes sont des kystes hématiques de l'épididyme ou d'anciennes hydrocèles enkystés du cordon.

On a rencontré dans le cordon spermatique des enfants des tumeurs kystiques du volume d'un gros pois, produites par la dilatation des tubes et des vésicules du corps innominé.

Les *kystes hydatiques* du cordon sont extrêmement rares. Malgaigne en rapporte une observation empruntée à Nannoni, et encore exprime-t-il des doutes sur la nature de la maladie. Il fait en outre remarquer que dans les observations d'hydatides de la région scrotale, on a constaté de ces tumeurs dans l'épididyme, dans la tunique vaginale, mais que jamais on ne dit positivement si la tumeur se trouvait dans le cordon. Il a vu lui-même une hydatide du bassin, qui était venue sortir par le canal inguinal, et qui aurait pu être prise pour une hydatide du cordon spermatique.

II. — *Tumeurs syphilitiques du cordon.*

Les tumeurs syphilitiques tertiaires du cordon sont extrêmement rares. M. Ricord en avait observé deux cas. Le premier malade portait sur la région scrotale une tumeur adhérente au cordon spermatique, mais qui adhérait aussi à la peau ; ce cas pourrait donc être sujet à quelque contestation, puisque l'on pouvait supposer que l'affection avait commencé par les téguments. Quant à la seconde tumeur, elle s'était développée vers le haut de la moitié gauche du scrotum ; cette tumeur globuleuse, du volume d'une noisette, assez bien circonscrite, dure, mobile, semblait comprise dans l'épaisseur de la tête de l'épididyme. Nous avons observé, dit Nélaton, une tumeur gommeuse siégeant dans le canal inguinal ; appartenait-elle au cordon spermatique ?

III. — *Tumeurs adipeuses du cordon spermatique.*

Le cordon spermatique est quelquefois le siège d'un dépôt anormal

de graisse; le tissu adipeux se forme dans le tissu cellulaire lâche de la région, et s'interpose entre les éléments qui constituent le cordon spermatique. Ces masses peuvent se rencontrer depuis le canal inguinal jusqu'à l'épididyme. Elles ne causent en général aucune gêne, ne réclament donc aucun traitement chirurgical; elles peuvent être prises pour des hernies épiploïques; comme ces dernières, elles sont molles, indolentes, élastiques; on les reconnaîtrait aux commémoratifs tels que la réductibilité et surtout à l'absence de troubles du côté des voies digestives.

IV. — *Tubercules du cordon spermatique.*

Les tubercules développés primitivement dans le cordon sont excessivement rares, on n'en possède aucun exemple bien authentique; mais on voit assez souvent les tubercules du testicule ou de l'épididyme s'étendre jusqu'au cordon. Cependant j'ai déjà observé des cas où la présence de tubercules ulcérés du cordon seul ne laissait aucun doute.

V. — *Cancer du cordon spermatique.*

Le cancer primitif du cordon spermatique est très rare, par contre on observe assez souvent une dégénérescence du cordon à la suite du cancer du testicule.

On voit le cordon se raccourcir, devenir dur, variqueux, parsemé de nodosités dues au dépôt de matière cancéreuse dans les mailles de son tissu cellulaire. Quelquefois il en est infiltré, d'autres fois ces tumeurs sont isolées; de semblables productions ont été observées dans le bout du cordon, après une ablation du testicule cancéreux.

Dans les cas de ce genre, lorsque l'altération du cordon remonte jusqu'à l'anneau, A. Cooper regarde l'ablation de la tumeur comme irrationnelle et impraticable. Velpeau a osé cependant disséquer trois fois le cordon jusque dans la fosse iliaque, où il en fit la ligature en masse; et il s'agissait de cancers encéphaloïdes. Chez l'un de ces opérés, la récidive n'a eu lieu qu'au bout d'un an; un autre n'avait pas encore de trace de cancer trois ans après l'opération.

ARTICLE III

AFFECTIONS DES VÉSICULES SÉMINALES

Nous n'avons que peu de chose à dire des affections des vésicules séminales; ces maladies sont rares en effet et peu connues, et lorsque ces organes ont été trouvés altérés, cet état pathologique était lié le plus souvent à une maladie des organes voisins. C'est ainsi que l'inflammation des vésicules succède à une prostatite aiguë, à une uréthrite, à une orchite, etc.

On reconnaît que l'inflammation a envahi les vésicules séminales aux douleurs excessives que ressentent les malades au moment de l'éjaculation; chez certains malades il n'y a pas de douleur, mais l'éjaculation est très rapide, c'est-à-dire se fait même avant que l'érection ne soit complète. On a supposé que le sperme était sanguinolent lorsque l'inflammation était très intense et qu'elle était consécutive à une uréthrite; il est permis de se demander si le sang ne viendrait pas de la membrane muqueuse de l'urèthre. Cependant des douleurs causées par le toucher rectal au niveau des vésicules est une présomption. Les malades éprouvent une certaine pesanteur de la région périnéale, la défécation est douloureuse; souvent on observe de la constipation. Cette affection sera combattue par un traitement antiphlogistique dont l'énergie sera en rapport avec l'intensité de l'inflammation et avec les forces du sujet. Sangsues au périnée, lavement émollients fréquents.

On a signalé quelques cas de kystes des vésicules séminales, on a vu encore des exemples d'atrophie; celle-ci a paru consécutive à l'inflammation. Que dire de ces affections qu'il est souvent impossible de reconnaître ou même de soupçonner pendant la vie?

ARTICLE IV

AFFECTIONS DES ENVELOPPES DU TESTICULE

Revues par le docteur Armand Després.

§ Ier. — Affections traumatiques des enveloppes du testicule.

I. — *Plaies et contusions des enveloppes du testicule.*

Les affections traumatiques du scrotum présentent des particularités très importantes, savoir: 1° l'infiltration sanguine entre les diverses

enveloppes, affection qne nous décrirons sous le nom d'*hématocèle pariétale ;* l'*hématocèle vaginale* de cause traumatique sera étudiée dans un paragraphe spécial ; 2° le testicule est quelquefois mis complètement à découvert ; il en résulte un état particulier que nous décrirons sous le nom de *hernies du testicule.*

A part ces deux points nous n'avons rien à signaler d'important dans les lésions traumatiques des bourses. La plaie est-elle simple, elle sera rapprochée, ses bords seront réunis par des points de suture ; les bords sont-ils irréguliers, contus, comme dans le cas de plaies par armes à feu, on pansera avec des cataplasmes ou l'eau alcoolisée.

Si la suture échoue, il ne faut pas s'inquiéter, la peau finit toujours par recouvrir le testicule.

Quant aux moyens destinés à combattre la contusion, ils sont encore plus simples : il suffit de faire des applications réfrigérantes et de prescrire le repos absolu au lit.

II. — *Hématocèle pariétale.*

On désigne sous ce nom l'*infiltration* ou l'*épanchement de sang* dans les enveloppes testiculaires extérieures à la tunique vaginale.

Hématocèle par infiltration. — Elle est constituée par une infiltration sanguine dans les couches extérieures à la tunique vaginale et dans la peau elle-même ; cette affection est assez fréquente et ne diffère pas sensiblement des infiltrations sanguines que l'on peut observer dans le tissu cellulaire sous-cutané des autres parties du corps. Nous en dirons quelques mots, pour mieux faire ressortir par la comparaison les différences qui existent entre elle et l'épanchement scrotal, qui mérite une attention particulière.

Étiologie. — Cette affection reconnaît pour cause la rupture des vaisseaux ramifiés dans les enveloppes testiculaires ; elle se développe le plus souvent à la suite d'un coup violent porté sur la région des bourses ; chez les cavaliers, elle est déterminée par la contusion du scrotum sur le pommeau de la selle. Elle peut encore survenir à la suite d'opérations pratiquées sur la région inguinale. Velpeau pense qu'alors elle dépend presque toujours de ce que l'on n'a pas fendu le scrotum assez bas, de sorte qu'il reste dans l'angle inférieur de l'incision un cul-de-sac où le sang s'amasse pour s'infiltrer ensuite plus ou moins dans les bourses. Enfin elle existe souvent à la suite de chute sur le bassin.

Symptomatologie. — La peau des bourses est plus ou moins tendue, lisse ; ses plis normaux sont presque effacés. Les téguments présentent une coloration violette, noirâtre, quelquefois marbrée ; l'ecchymose

ne se borne pas toujours à la région des bourses ; on la voit quelquefois s'étendre aux téguments de la racine du pénis, à toute la peau de la verge, au prépuce ; enfin il n'est pas rare de la voir envahir le périnée, la partie supérieure et interne des cuisses, l'abdomen.

Pronostic. — Cette maladie est généralement légère ; on observe cependant dans quelques cas une douleur très vive, qui dépend de la contusion et de la distension des parties.

Traitement. — Il est fort simple. L'infiltration est-elle peu étendue, les bourses seront soutenues par un suspensoir bien fait, qui puisse exercer sur les parties une compression légère. On donnera pendant huit jours un bain quotidien.

L'infiltration est-elle considérable, le malade gardera le repos au lit ; les bourses seront soulevées, ramenées en avant et en haut, soit à l'aide d'un coussin placé entre les cuisses, d'une plaque de bois, ou d'une cravate passée en dessous du scrotum. Des compresses imbibées d'eau blanche, des cataplasmes émollients seront placés sur les parties ecchymosées.

Hématocèle par épanchement. — Elle est moins fréquente que la précédente. Elle reconnaît aussi pour cause ordinaire des coups portés sur la région des bourses. M. Gosselin a observé un cas d'épanchement dans l'épaisseur des bourses, survenu sans cause appréciable ; les varices du scrotum prédisposent à ce genre d'affection.

L'hydrocèle est aussi une cause d'hématocèle par épanchement. La distension des veines par l'hydrocèle prédispose à leur rupture, à la suite d'un coup ou d'une marche forcée. J'ai montré deux exemples de cette hématocèle par épanchement, chez des adultes (1).

Anatomie pathologique. — L'épanchement se fait-il entre la peau et le dartos, entre cette dernière membrane et le crémaster, ou bien entre celui-ci et la tunique vaginale ? Cette question semble bien difficile à résoudre dans l'état actuel de la science, car on ne possède pas d'autopsie.

Ce que nous savons de l'anatomie pathologique se borne à l'état du sang, qui peut se présenter sous divers aspects. Il est liquide, comparable au sang veineux, présentant cependant une teinte un peu plus brune. D'autres fois il est moins fluide ; sa consistance rappelle celle d'un liquide sirupeux tel que la mélasse ; tantôt il est coagulé, les caillots d'une densité variable sont noirs, plus ou moins adhérents avec les parois du foyer. Enfin, on trouve dans le foyer un liquide d'une coloration plus ou moins foncée, baignant des caillots tantôt fibrineux, tantôt rougeâtres. Dans un grand nombre de cas, le foyer sanguin est bien circonscrit, et autour de ce foyer existe une infiltra-

(1) Després, *Bull. et mém. Soc. de chir.*, 1881, p. 341.

tion qui peut s'étendre au-dessous des téguments circonvoisins.

Symptomatologie. — Les bourses sont tuméfiées, tendues, leur coloration d'un violet foncé. On voit souvent une tumeur pyriforme, à grosse extrémité dirigée en bas. Au début, la tumeur est molle, fluctuante, non transparente ; quelquefois elle donne à la main une sensation de tremblement tout particulier. Au bout de quelques jours le gonflement diminue ; la tumeur ne présente plus qu'une fluctuation obscure, et si on la presse, on éprouve une sensation de crépitation sourde, que l'on a comparée avec assez de justesse au froissement de la neige, à la compression de l'amidon en poudre, et qui résulte de l'écrasement des caillots. Enfin, à une période plus avancée, la tumeur présente une consistance plus ferme, et assez grande pour faire croire à l'existence d'une tumeur solide du scrotum. Dans le cas où il y a une hydrocèle, on trouve deux tumeurs distinctes, et les malades se rappellent l'existence de la tumeur avant l'accroissement subit du scrotum.

Quant au testicule, hors le cas d'hydrocèle antérieure, il est tout à fait libre ; il n'est point réuni à la tumeur, et l'on peut facilement le faire mouvoir de haut en bas et de bas en haut.

L'intensité des symptômes généraux varie avec la violence du traumatisme, avec la quantité de sang épanché et la tension des téguments.

Lorsque l'épanchement est circonscrit, on peut espérer la résolution ; mais la distension considérable et l'amincissement de la peau des bourses sont des circonstances peu favorables à l'absorption.

Quelquefois le sang épanché sort par une plaie des téguments. Imbert Delonne en rapporte un cas : une hématocèle du volume d'une noix avait été causée par un coup de fleuret ; huit jours après l'accident, le sang sortit par la solution de continuité encore imparfaitement réunie, la suppuration fut peu abondante, le malade guérit (1).

D'autres fois une inflammation se développe ; les symptômes généraux augmentent d'intensité ; il y a de la fièvre, de l'agitation ; la douleur locale est plus vive ; la peau des bourses devient chaude, très tendue, et ne tarde pas à se perforer en donnant issue à un liquide épais, d'une couleur noirâtre, formé par le pus mélangé à du sang. Ces abcès, dit Velpeau, peuvent s'étendre au périnée et jusque dans les régions inguinales.

Enfin la peau décollée, ne trouvant plus assez de vaisseaux pour sa nutrition, ou profondément altérée par l'agent contondant, se couvre de phlyctènes remplies de sérosité roussâtre ; celles-ci se rompent, laissent écouler la sérosité teinte de sang, et au-dessous d'elles on

(1) Imbert Delonne, *Traité de l'hydrocèle*, etc., p. 319. Paris, 1785.

trouve une plaque d'un gris noirâtre indiquant la mortification des téguments; peu à peu cette plaque se trouve éliminée. La gangrène ne se borne pas à l'enveloppe tégumentaire, elle envahit les couches sous-jacentes; la tunique vaginale elle-même peut participer à la désorganisation, et le testicule se trouver à découvert.

Il est des cas dans lesquels l'épanchement sanguin reste pendant un temps plus ou moins long sans produire d'autres symptômes que ceux qui résultent du volume de la tumeur; il n'existe que peu ou point de douleurs; celles-ci peuvent toutefois être augmentées par la pression.

Diagnostic. — Généralement assez facile, il peut cependant, dans quelques circonstances, embarrasser un chirurgien qui ne serait pas prévenu.

Lorsque la maladie est au début, on reconnaît sa nature par l'ecchymose du scrotum, et l'on constate l'étendue de l'épanchement par la sensation de fluctuation que l'on perçoit généralement dans le point où la peau paraît être le plus profondément altérée.

L'épanchement extra-vaginal pouvait être confondu avec l'épanchement vaginal, mais dans la première affection la tumeur est parfaitement distincte du testicule, tandis qu'on observe le contraire dans la seconde.

Mais si l'ecchymose a disparu, si surtout la partie liquide du sang est presque complétement résorbée, le diagnostic peut présenter quelques difficultés. Ainsi, dans un cas (1), la tumeur avait l'apparence de celle que l'on remarque dans l'épididymite aiguë; elle en avait la dureté, la sensibilité à la pression. Le malade était en outre atteint d'un écoulement blennorrhagique ancien, peu abondant. Dans un cas de ce genre, l'indépendance des deux tumeurs mettrait sur la voie.

Enfin, la ponction exploratrice pourrait au besoin servir à dissiper les doutes.

Pronostic. — Cette affection est généralement peu grave lorsque l'épanchement est léger; elle est plus sérieuse lorsque l'épanchement occupe une certaine étendue.

La présence d'une hydrocèle n'aggrave pas le pronostic; j'ai opéré les deux hydrocèles dont j'ai parlé plus haut sans me préoccuper de l'hématocèle. Les deux malades ont guéri, un a gardé une induration.

Traitement. — Si l'épanchement est peu considérable, des cataplasmes émollients seront appliqués sur les bourses soulevées; on donnera de grands bains. L'espérance de voir diminuer l'infiltration sanguine que nous avons signalée autour de l'épanchement doit engager le chirurgien à temporiser. Lorsqu'il ne se manifeste aucun

(1) *Gaz. des hôpit.*, 29 janvier 1850

accident général ni local, il doit attendre quelques jours et n'opérer que lorsqu'on n'obtiendra plus rien ni de la position ni des résolutifs; mais lorsque la peau est amincie, décollée dans une grande étendue, et que le malade ressent de la douleur, il faut ouvrir le foyer aussitôt qu'il y aura des signes d'inflammation suppurative.

Le foyer sera débarrassé des caillots sanguins, la plaie soigneusement abstergée avec de la teinture d'iole. On placera des cataplasmes.

III. — *Hernies du testicule.*

Lorsque le scrotum a été largement divisé, le testicule se trouve à découvert, souvent même il sort complétement de la poche dans laquelle il était renfermé; le même accident se présente également quand les enveloppes testiculaires ont été détruites par la gangrène.

Lorsque le testicule conserve sa position normale, le plus souvent cette lésion ne présente pas de caractères spéciaux, les bords de la plaie se cicatrisent et l'organe spermatique est recouvert complètement; par contre, on observe des cas dans lesquels le travail de réparation ne se fait pas d'une manière aussi complète, le testicule reste saillant, souvent même la saillie augmente, il y a *hernie secondaire.*

A. *Hernie primitive.* — Les plaies du scrotum avec issue du testicule ne sont pas très rares. Foucard en a réuni un assez grand nombre d'observations dans un très intéressant mémoire qu'il a publié sur ce sujet (1).

Les caractères de cette affection sont extrêmement faciles à saisir. Le scrotum est déchiré dans une étendue plus ou moins considérable, quelquefois la cloison du dartos elle-même est dilacérée; en dehors des lambeaux qui représentent les bourses, les testicules sont pendants et descendent quelquefois jusqu'à la partie moyenne de la cuisse. Roux (2) a observé un cas de ce genre chez un blessé dont le scrotum avait été percé de part en part par une balle, les deux testicules étaient intacts. Gaston (de Saint-Ibars) (3) a vu le testicule descendre jusqu'au tiers inférieur de la cuisse. Il est beaucoup plus rare d'observer une plaie du scrotum assez étroite pour que le testicule ne puisse être remis en place. Voillemier en a observé un cas; un malade s'était blessé en s'asseyant sur une chaise sur laquelle était un instrument tranchant; la plaie était linéaire, non mâchée, longue de 3 à 4 centimètres. Le testicule était plus volumineux qu'à l'état normal, doulou-

(1) *Gaz. des hôpit.*, 1846.
(2) *Ann. de la Soc. de méd. de Montpellier*, 1806.
(3) Roux, *Bull. de l'Acad. de méd*, 1848, t. XIII, p. 1318.

reux au toucher; le cordon spermatique n'était ni dur ni douloureux, le testicule adhérait aux lèvres de la plaie à l'aide de brides celluleuses. L'organe ne put être remis en place, soit que le testicule augmenté de volume n'ait pu repasser par la plaie, soit que cette dernière eût été rétrécie par le fait d'un travail de rétraction. On fut obligé de détruire les adhérences et de pratiquer une incision longitudinale perpendiculairement à la plaie et s'étendant jusqu'à elle.

Les indications que présente cette espèce de lésion sont précises. Il faut remettre le testicule en place en élargissant la plaie, si cela est nécessaire, comme dans le cas cité plus haut. Puis les bords de la solution de continuité seront réunis par des points de suture. Si les lèvres de la plaie sont contuses, irrégulières, elles seront convenablement avivées. Il est souvent utile de laisser à la partie la plus déclive une ouverture qui permette au pus de s'écouler au dehors. Le repos, une position convenable, c'est-à-dire les bourses relevées, des applications émollientes, complètent le traitement.

B. — La *hernie secondaire* est caractérisée par la saillie du testicule entre les lèvres d'une solution de continuité ancienne du scrotum.

« Il arrive quelquefois, dit Boyer (1), que les enveloppes du testicule se retirent en arrière de cet organe, l'abandonnent presque entièrement et le laissent à nu. Alors la surface de cet organe se recouvre de bourgeons charnus qui deviennent la base d'une pellicule mince qui tient lieu de téguments. » La première partie de la proposition de Boyer est parfaitement exacte; mais quant à la seconde, elle ne saurait être appliquée à tous les cas. Si chez un malade observé par Clément Ollivier, les choses se sont passées exactement comme le dit Boyer; s'il en a été de même chez un malade dont le scrotum avait été en grande partie détruit par une infiltration urineuse, sur deux malades confiés aux soins de Malgaigne, ce chirurgien constata que le testicule se couvrait d'une couche filamenteuse blanche, paraissant tenir à la gangrène de la tunique albuginée, qui s'en allait par pellicules, et bien loin de présenter sur sa surface des bourgeons charnus qui attiraient au-devant de lui la peau des bourses, le testicule avait au contraire de la tendance à faire saillie au dehors. Des accidents généraux graves se montrèrent chez le premier malade, on chercha à repousser le testicule en arrière à l'aide d'une petite lame de carton, sur laquelle on rapprocha les bords du scrotum à l'aide de bandelettes agglutinatives. Mais cela n'aboutit qu'à ramener la peau en avant des bords de la plaie retenus en arrière par de fortes adhérences; il fallait donc se décider ou à sacrifier le testicule, en excisant la partie saillante, ou bien à le replacer dans le scrotum à l'aide d'une opéra-

(1) *Traité des maladies chirurgicales*, t. X, p. 166, 4e édit., 1831.

tion qui : 1° détruirait les adhérences, 2° creuserait dans le scrotum une nouvelle loge pour le testicule. Malgaigne se décida pour le dernier parti.

Malgaigne se contenta une fois de détruire les adhérences et de rapprocher les bords de la plaie avivés par la cautérisation; mais les tractions étaient trop grandes, on fut obligé d'enlever les sutures qui causaient des douleurs extrêmement violentes; les épingles s'imprimaient profondément dans le testicule; dans un second temps on disséqua le fond de la poche afin de creuser une cavité au testicule. Cette opération, chez deux malades, fut suivie de la guérison (1).

La rescision du testicule a été faite une fois par M. Gosselin, sur un homme de soixante-trois ans : il enleva avec le bistouri tout ce qui débordait le scrotum, et laissa le reste; la cicatrisation se compléta en quelques semaines, et six mois après il avait une cicatrice indolente avec un noyau formé par le reste du testicule et l'épididyme (2).

L'opération de Malgaigne est plus compliqnée, plus douloureuse que l'excision; néanmoins elle devra toujours être préférée à cette dernière, qui exige le sacrifice d'un des testicules.

§ II. — Affection inflammatoire des bourses.

Les bourses, comme toutes les autres parties du corps, sont susceptibles de s'enflammer; mais en raison de la disposition toute particulière des tissus qui entrent dans leur composition, cette inflammation prend des caractères différents de ceux qu'on observe partout ailleurs.

Il est rare que l'inflammation ne soit pas étendue d'emblée, ce qui s'explique facilement par la laxité du tissu cellulaire; elle se présente sous la forme du phlegmon diffus. Dans un certain nombre de cas, cette inflammation est bénigne; elle occupe une large surface, mais ne s'accompagne pas de la mortification du tissu cellulaire. Nous donnerons à cette espèce le nom de érysipèle des bourses; quant à la seconde espèce, celle qui est accompagnée de gangrène, c'est le *phlegmon diffus* proprement dit ou érysipèle gangreneux.

Il est à remarquer que la disposition des tissus ne doit pas seule entrer en ligne de compte dans la manifestation des accidents que nous avons à étudier; l'état pathologique du scrotum joue un grand

(1) Malgaigne, *Sur la hernie traumatique du testicule*, etc., dans la *Revue médico-chirurgicale*, 1847, t. I, p. 85. Cette opération n'est pas nécessaire; à la longue la peau finit par couvrir le testicule. J'en ai observé cet année un nouvel exemple chez un malade qui avait eu le scrotum détruit par la gangrène urineuse.

(2) Curling, *Maladies des testicules et de ses annexes*, traduction de M. Gosselin, p. 575 (*Note*), in-8. Paris, 1857.

rôle dans la marche des phénomènes inflammatoires. Aussi une lésion en apparence des plus simples, une piqûre, une contusion légère, par exemple, qui dans l'état normal passerait inaperçue, pourra être suivie des accidents les plus graves alors que le scrotum sera distendu par de la sérosité, alors qu'il existera une dilatation des veines du scrotum ou du cordon spermatique. Dans le premier cas on voit une inflammation gangréneuse se développer avec une grande rapidité; dans le second on observe une hématocèle pariétale ou vaginale, quelquefois même les veines du cordon s'enflamment, et le malade succombe à la phlébite. Enfin, il n'est pas extrêmement rare d'observer des symptômes d'étranglement profond par suite de la constriction qu'exerce l'anneau sur le cordon considérablement augmenté de volume.

I. — *Érysipèle* (*improprement appelé phlegmon simple des bourses*).

La richesse du réseau symphalique des bourses est telle que l'érysipèle des bourses a les allures d'un phlegmon. Le phlegmon simple des bourses s'observe à la suite de plaies peu étendues ou de contusions légères sur le scrotum sain; on le voit souvent survenir à la suite de fatigue, et surtout de marches forcées; la pression d'un bandage, le frottement des bourses sur la peau de la face interne de la cuisse paraît être la cause de ces accidents. Le contact de l'urine ou de tout autre liquide irritant peut déterminer l'inflammation du scrotum.

La peau du scrotum devient rosée, un peu érythémateuse; elle est tendue, luisante, comme œdémateuse, les rides s'effacent plus ou moins complètement. L'inflammation s'étend quelquefois assez loin, gagne la peau de la verge, le périnée, les aines, et même la partie interne des cuisses; les téguments prennent une teinte plus ou moins foncée. Les malades ont un peu de fièvre; la langue se couvre d'un enduit saburral.

Cette affection est en général peu grave, le plus souvent elle disparaît avec rapidité, quelquefois cependant elle prend la forme gangreneuse, surtout chez les sujets affaiblis par l'âge, le diabète ou par les privations.

Le malade sera condamné au repos, dans la position horizontale, les bourses relevées sur le ventre à l'aide d'un coussin placé entre les cuisses, ou d'une plaque de bois et recouvertes d'un cataplasme ou de linge imbibés d'un liquide émollient, telle que l'eau de sureau; au besoin quelques purgatifs doux compléteront le traitement.

II. — *Phlegmon diffus. — Gangrène des bourses.*

Le phlegmon diffus des bourses se développe sous l'influence des mêmes causes que le phlegmon simple; mais on l'observe dans ces circonstances chez les sujets faibles, cacochymes, ou sur ceux dont le scrotum est déjà malade. Souvent cette affection est consécutive à une affection des voies urinaires; il y a alors infiltration d'urine. Plus rarement il y a une infiltration de matières stercorales. Le liquide de l'injection destiné à être poussé dans la tunique vaginale, dans l'opération de l'hydrocèle, passe quelquefois, par suite d'une fausse manœuvre, dans le tissu cellulaire des bourses, et détermine l'inflammation et le gangrène. Enfin, il n'est pas très rare de voir l'inflammation et la gangrène des bourses survenir pendant le cours d'une fièvre grave, et principalement d'une fièvre typhoïde.

Cette forme de phlegmon, à moins de circonstances spéciales, subordonnées à la cause qui l'a produite, débute comme la première, mais sa marche est infiniment plus rapide : la peau perd bientôt sa teinte rosée, devient violette, livide; on voit apparaître dans certains points, et surtout sur les parties les plus déclives, des taches fauves, cendrées, qui s'étendent rapidement et envahissent le scrotum; et si une médication énergique n'arrête pas les progrès du mal, tout le scrotum se sphacèle, et à la chute des eschares, les deux testicules sont complètement dénudés; en même temps, des symptômes généraux de la plus grande gravité se manifestent, la peau est chaude, le pouls est faible, la langue est noire et sèche, et souvent le malade succombe à l'épuisement.

Il est rare que cette inflammation du scrotum se termine par un épanchement de pus; presque toujours il y a gangrène, et quand la suppuration a lieu, elle est généralement diffuse; bien que le pus ait une certaine tendance à s'amasser vers les parties les plus déclives, il est extrêmement rare de trouver des abcès bien circonscrits.

Le DIAGNOSTIC de cette affection est facile : le point le plus important est de déterminer quelle est la cause déterminante de cet abcès; par l'étude des commémoratifs et un examen consciencieux, il est rare que l'on ne puisse arriver à une solution satisfaisante.

Le PRONOSTIC est grave; souvent les malades succombent à l'épuisement et aux accidents généraux. La dénudation complète des testicules et des cordons spermatiques est une condition certainement des plus fâcheuses; mais il faut remarquer qu'il n'est peut-être aucune région où les efforts réparateurs de la nature soient plus efficaces : la tunique albuginée, les cordons se recouvrent de bourgeons charnus;

la peau du pubis, des aines, du périnée, de la partie inférieure de l'abdomen, et même de la partie interne des cuisses, chemine vers les parties dénudées et concourt, avec le tissu nouveau de cicatrice, à abriter complètement les organes mis à nu. A la vérité, ce nouveau scrotum n'est pas tout à fait semblable à celui qui a été détruit : il est pâle, mince, appliqué sur les testicules ; quelquefois même, lorsque la nouvelle poche est étroite, ces organes sont maintenus contre les anneaux, mais elle suffit pour protéger d'une manière convenable l'appareil de la sécrétion spermatique.

Le TRAITEMENT du phlegmon gangreneux du scrotum est très simple et en même temps très énergique. D'abord on cherchera à détruire la cause de la maladie ; mais dans tous les cas il faut immédiatement donner issue au liquide ; on pratiquera donc de grandes incisions, et la meilleure est une longue et profonde incision sur le raphé scrotal : plus on se hâtera, plus on aura de chance de limiter l'inflammation et le sphacèle. On fera sur les bourses des applications stimulantes antiseptiques, de poudre de quinquina, de charbon ; puis on s'efforcera, à l'aide d'un traitement interne, de relever les forces des malades. Aussitôt que toutes ces eschares seront détachées, on se bornera à prescrire un pansement simple. On surveillera attentivement le testicule pendant tout le travail de cicatrisation, et, dans le cas où cet organe viendrait à faire saillie, on se comporterait ainsi que nous l'avons dit plus haut (voy. *Hernies du testicule*).

III. — *Inflammation de la tunique vaginale.* — A. *Vaginalite aiguë.*

Cette affection est très commune ; on l'observe quelquefois seule, mais souvent elle complique les maladies du testicule et surtout l'orchite. L'injection de teinture d'iode produit cette inflammation.

Il est rare que l'on ait l'occasion d'observer les caractères anatomo-pathologiques de l'inflammation aiguë de la tunique vaginale. Voici ce que rapporte Curling à ce sujet (1) : « Sur un testicule que j'ai examiné peu de temps après une atteinte d'orchite aiguë, j'ai trouvé la surface interne de la tunique vaginale recouverte d'une exsudation fibrineuse, d'aspect réticulé, analogue à celle qu'on voit souvent sur le péricarde enflammé. Dans un cas d'orchite aiguë consécutive à une orchite chronique, les surfaces opposées de la tunique vaginale étaient réunies par des fausses membranes molles, de couleur rougeâtre et infiltrées de sérosité sanguinolente. La tunique vaginale était abondamment vascularisée, et l'on pouvait, en deux ou trois points, suivre

(1) Curling, *loc. cit.*, p. 94

les vaisseaux qui pénétraient dans les fausses membranes. Dans l'inflammation de la tunique vaginale, l'épididyme est, en général, plus ou moins tuméfié. » J'ai bservé les même faits (voy. *Orchite*).

Nous ne nous arrêterons pas davantage sur cette affection dont les symptômes et le traitement se confondent avec ceux de l'orchite aiguë. Cependant on peut la reconnaître à son début et à son déclin, c'est-à-dire quand il n'y a pas beaucoup de liquide dans la tunique vaginale, à un bruit de frottement qui se produit pendant la pression des bourses entre les doigts (1).

B. *Vaginalite chronique* (voy. plus loin *Hématocèle*).

§ III. — Hydrocèle.

On donne le nom d'*hydrocèle* à une tumeur formée par l'accumulation de sérosité dans les bourses ; tantôt ce liquide est infiltré entre les tuniques qui constituent le scrotum, et la maladie est désignée sous le nom d'*hydrocèle par infiltration*, d'*œdème des bourses ;* tantôt le liquide est dans la tunique vaginale, on a alors affaire à l'*hydrocèle proprement dite* ou *hydrocèle de la tunique vaginale.*

I. — *Hydrocèle par infiltration. — Œdème des bourses.*

L'accumulation de sérosité entre les tuniques qui composent le scrotum est fréquente ; le plus souvent cet état n'est qu'un épiphénomène d'une affection viscérale qui détermine l'infiltration des extrémités et en même temps du scrotum ; il ne doit pas nous occuper ici. Beaucoup plus rarement, l'infiltration se développe isolément et indépendamment de l'anasarque ; il existe alors une véritable hydrocèle par infiltration.

Symptomatologie. — Lorsque la sérosité est peu abondante, elle se porte vers la partie la plus déclive ; mais lorsqu'elle est en quantité plus considérable, tout le scrotum est envahi, il se présente sous l'aspect d'une tumeur molle, pâteuse, conservant l'empreinte du doigt ; la dépression qui résulte de cette pression disparaît assez vite ; les rides du scrotum sont effacées ; la peau est lisse, tendue, luisante ; cet état est en rapport, d'ailleurs, avec la quantité de liquide accumulé dans le tissu cellulaire. Dans les cas d'infiltration très intense, les bourses sont dures, et il est très difficile, sinon impossible, de trouver

(1) Desprès, *Chir. journal.*, 2e édit., p. 590.

les testicules; l'œdème gagne les téguments de la verge, le prépuce se déforme et prend des dimensions énormes.

Étiologie. — Cette affection s'observe quelquefois chez les vieillards dont les bourses sont pendantes et chez les sujets affaiblis; elle n'est pas très rare chez les enfants nouveau-nés; dans les cas d'hydrocèle de la tunique vaginale, on la voit survenir lorsque cette membrane séreuse se rompt et que le liquide s'infiltre dans le tissu cellulaire des bourses. Le même accident peut se présenter lorsque la tunique vaginale est perforée accidentellement ou dans un but thérapeutique, et que le liquide ne s'écoule pas facilement au dehors.

Diagnostic. — Il est des plus faciles : on pourrait tout au plus confondre cette affection avec l'hydrocèle de la tunique vaginale; mais dans cette dernière la tumeur est plus dure, plus résistante, limitée à un des côtés des bourses; elle a une transparence qui manque dans l'hydrocèle par infiltration. Le diagnostic serait peut-être un peu plus obscur dans les cas d'hydrocèle double, mais là il existe deux tumeurs distinctes bien définies, ayant chacune les caractères de l'hydrocèle de la tunique vaginale.

Traitement. — L'œdème du scrotum ne nécessite aucun traitement spécial; seulement, lorsque la peau est trop fortement tendue et menace de se rompre, il est indiqué de faire de petites ponctions avec une aiguille à coudre ou une aiguille à cataracte. Le repos suffit alors pour faire disparaître les accidents, lorsque l'infiltration n'est pas symptomatique d'une altération organique. Les piqûres devront être très étroites, car il ne faut pas oublier que les incisions peuvent être le point de départ d'une inflammation phlegmoneuse et de la gangrène du scrotum.

II. — *Hydrocèle de la tunique vaginale.*

Cette espèce d'hydrocèle, la plus fréquente, est constituée par l'accumulation de liquide dans la tunique vaginale. L'hydrocèle est *simple*, lorsque l'épanchement est limité à la tunique vaginale et n'existe que d'un seul côté; dans l'hydrocèle *double*, les deux tuniques vaginales renferment de la sérosité, cette maladie est commune dans les pays chauds; elle est *compliquée* quand il existe des cloisons multiples, une hydrocèle enkystée du testicule, une hydrocèle du cordon, un épanchement de sang dans la tunique vaginale (voy. *Hématocèle de la tunique vaginale*).

Anatomie pathologique. — La tunique vaginale, distendue par le liquide, ne présente souvent aucune espèce de modification, surtout lorsque la maladie est récente; les enveloppes des bourses elles-

mêmes ne sont pas manifestement amincies ; quelquefois, cependant, les couches profondes se laissent un peu érailler, la tumeur présente alors des bosselures plus ou moins saillantes. D'autres fois on remarque une légère hypertrophie des diverses tuniques qui constituent le scrotum. Quelquefois la paroi est très épaisse. Le plus souvent la poche, même chez l'adulte, est close de toute part, quelquefois elle communique avec le péritoine; cette variété est désignée sous le nom d'*hydrocèle congénitale.*

On a admis que des fausses membranes pouvaient en circonscrivant de petits sacs secondaires, former des hydrocèles multiloculaires, et que parfois ces kystes n'avaient pas de communication entre eux; ces cloisons membraneuses sont excessivement rares, et presque constamment, dans les cas où l'on a trouvé une hydrocèle multiloculaire (1), on avait affaire à une hydrocèle de la tunique vaginale, compliquée d'une hydrcèle enkystée du testicule, ou bien à une forme particulière qui a été parfaitement décrite par Béraud (2). La poche contenant le liquide est constituée par deux cavités distinctes : l'une superficielle ou scrotale, l'autre profonde ou vaginale; elles communiquent par une ouverture assez large. C'est l'*hydrocèle en bissac.*

L'*ouverture* de communication entre ces deux poches est située à la partie supérieure de la tunique vaginale et au-devant du testicule; elle est ronde, ses dimensions sont un un peu moins considérables que celles d'une pièce de 1 franc. Ses bords sont parfaitement lisses, arrondis, et n'offrent pas la moindre trace de déchirures. Ils présentent une certaine résistance; ils sont formés par la tunique fibreuse et par un double feuillet de la membrane séreuse réfléchie qui tapisse les deux cavités.

Dans l'état de vacuité, la tête de l'épididyme et le cordon n'offrent rien à remarquer.

Béraud pense que l'on peut trouver l'explication de cette observation dans un fait d'anatomie qu'il a fait connaître le premier, et que nous exposerons avec quelques détails.

Quand on injecte la tunique vaginale avec du suif ou de la cire, en ayant le soin de ne pas pousser l'injection avec une force trop grande, on obtient un moule qui donne une idée fort exacte de la forme de la cavité vaginale. Les recherches de Béraud lui ont fait découvrir, à la partie supérieure de la séreuse testiculaire, des diverticules, des

(1) J'ai publié un cas d'hydrocèle multiloculaire dont les nombreux kystes communiquaient entre eux et où le passage du liquide d'un kyste dans l'autre produisait un frémissement analogue au kyste hydatique. J'ai fait la castration ; la pièce est au musée Dupuytren. (Després, *Bull. Soc. anat.*, 1878, p. 508.

(2) Béraud, *Remarques sur l'anatomie pathologique d'une forme de l'hydrocèle* (*Archives générales de médecine*, juin 1856).

appendices fort remarquables, ayant la forme de culs-de-sacs en doigt de gant; les uns ont une longueur de 1 centimètre et une largeur de 2 à 3 millimètres, les autres sont plus larges et moins longs; ils s'ouvrent dans la tunique vaginale par un orifice arrondi. Leur direction est en général verticale, c'est-à-dire la même que celle du cordon testiculaire. On les rencontre en haut, en bas, vers la partie moyenne ou sur les limites latérales de la tunique vaginale.

Supposons actuellement que, dans ces conditions, il se déclare une hydrocèle de la tunique vaginale, le liquide remplira d'abord la cavité séreuse et le diverticulum lui-même ; mais si le liquide augmente, la tunique fibreuse qui double la tunique vaginale résiste, sa distension ne s'opère qu'avec difficulté. Il n'en est pas de même de la petite poche surajoutée, du diverticulum séreux; le liquide trouve ici une résistance moindre, alors le trop-plein de la tunique vaginale vient s'y loger. Toutefoisu un kyste épididymaire et une hydrocèle communiquant ensemble donnent le même résultat.

Cette variété d'hydrocèle est caractérisée par une transparence beaucoup plus considérable que celle de l'hydrocèle de la tunique vaginale.

On peut faire refluer le liquide d'une poche dans l'autre.

La marche de cette espèce doit être beaucoup plus rapide : en effet, dans l'hydrocèle ordinaire, la résistance de la tunique fibreuse met obstacle au développement de la tumeur; au contraire, ici, quelles sont les parties qui peuvent opposer de la résistance? La tunique fibreuse manque; on sait quelle est l'extensibilité de la peau et du dartos. Béraud est porté à croire que ces vastes hydrocèles, dont on trouve si souvent des exemples, pourraient bien appartenir à la forme qu'il décrit.

Le liquide contenu dans l'hydrocèle est d'un jaune pâle, citrin, offrant la teinte du sérum du sang; quelquefois il est brun, de couleur chocolat épais: c'est qu'alors il y a eu épanchement de sang dans la tunique vaginale. Cette forme constitue une espèce particulière que nous étudierons plus loin et que Velpeau appelait hydrohématocèle (voy. *Hématocèle*). Il renferme une assez forte proportion d'albumine, environ 7 pour 100; quelquefois on y rencontre des flocons albumineux et des paillettes de cholestérine.

Quelquefois le liquide est blanc comme du lait, et Vidal de Cassis a fait de cette *hydrocèle* particulière une tumeur qu'il a appelée *Galactocèle;* mais c'est là une erreur, car ce qui colore le liquide ce sont des éléments gras, des corpuscules lymphatiques graisseux (1).

La quantité de sérosité que l'on peut rencontrer dans les hydrocèles

(1) Vidal de Cassis, *Path. ext.*, t. V, p. 176. 4e édit. Paris, 1855.

est très variable ; il n'est pas très rare d'extraire par la ponction plus de 600 grammes de liquide. Sur 1000 cas d'hydrocèle observés à Calcutta, le docteur Dujat en a trouvé un tiers environ renfermant de 600 à 1400 grammes de sérosité, et 18 de 1800 à 3000 grammes.

Dans l'hydrocèle simple, le testicule se trouve ordinairement à la partie postérieure et un peu au-dessous du centre de la tumeur ; mais des adhérences du testicule avec la tunique vaginale, une inversion de l'organe, modifient cette position dans la proportion de 1 pour 300.

Les altérations de forme et de consistance du testicule sont variables : la maladie est-elle consécutive à une inflammation du testicule, cet organe est augmenté de volume, l'épididyme est induré ; a-t-elle, au contraire, débuté par la tunique vaginale, le testicule conserve pendant quelque temps son volume normal, puis se décolore, se ride, se flétrit ; habituellement la substance testiculaire est saine, il n'y a en général de modification que dans la forme, cependant l'atrophie peut survenir à la longue.

Diverses recherches ont été faites sur l'état du testicule dans les hydrocèles. MM. Panas et Lannelongue ont étudié cette question et ont trouvé l'épididyme aplati en arrière du testicule ; c'est là un épiphénomène, autrement dit une action mécanique. D'un autre côté en considérant le nombre considérable d'hydrocèles symptomatiques des diverses tumeurs du testicule on est porté à penser que l'hydrocèle est la conséquence d'une orchite subaiguë ou chronique, dont l'existence a pu échapper aux malades. Les hydrocèles doubles des pays chauds, avec un liquide colore albumineux, peuvent être, aussi bien, la conséquence d'orchites chroniques. Toutefois l'influence du froid, l'abus de l'équitation, peuvent suffire seuls pour produire d'emblée l'hydrocèle.

Dans les hydrocèles volumineuses, les éléments constitutifs du cordon sont écartés, dissociés, quelquefois le canal déférent est plus dur et plus volumineux qu'à l'état normal.

Il y a des hydrocèles anciennes, dont les parois sont crétacées et dures : ce sont d'anciennes hydrocèles inflammées.

Symptomatologie. — L'hydrocèle simple se présente ordinairement sous la forme d'une tumeur ovoïde, élastique, pyriforme, fluctuante ; sa surface est lisse, unie, transparente ; la position horizontale ne diminue pas son volume, il en est de même de la pression ; cependant l'hydrocèle peut changer de volume, il n'est pas rare de la trouver plus grosse le soir que le matin au sortir du lit. Cette tumeur est complètement indolente, même lorsqu'on la serre entre les doigts.

Il n'est pas très rare de trouver la tumeur inégale ; tantôt elle se trouve séparée en deux parties comme par une espèce de lien circulaire. Curling pense que ce resserrement se montre juste au-dessus du testicule, dans le point où se fait habituellement l'oblitération du péri-

toine. Béraud, au contraire, décrit dans le point où les vaisseaux supérieurs et inférieurs viennent se rencontrer une bandelette de 7 à 8 millimètres de large, à peu près circulaire, de couleur grisâtre, épaisse d'un millimètre environ, se confondant insensiblement par ses bords supérieur et inférieur avec le tissu de la tunique fibreuse. Cette bandelette lui a paru de nature élastique; elle ressemble assez, par sa couleur, à la tunique moyenne des artères. Ce serait cette bandelette qui résisterait chez certains sujets et ferait paraître la tumeur bilobée.

D'autres fois on trouve sur la tumeur des bosselures plus ou moins saillantes; celles-ci seraient dues à la hernie de la membrane séreuse à travers la membrane fibreuse déchirée, mais toutes les bosselures sont fluctuantes et transparentes.

Un des caractères de l'hydrocèle sur lequel les chirurgiens ont beaucoup insisté, est la *transparence*. Si l'on place la tumeur entre l'œil et une bougie allumée, la lumière est parfaitement transmise dans tous les points, excepté dans celui qu'occupe le testicule; une opacité très petite indique nettement la position de la glande.

Il y a cependant des hydrocèles qui ne sont pas transparentes, ce sont celles qui ont des parois épaisses. Pour trouver la transparence, il y a deux procédés:

1° On place le malade en pleine lumière et on regarde à travers un séthoscope appliqué exactement sur le scrotum;

2° On place une lumière d'un côté du scrotum et on regarde de l'autre, en ayant soin de couvrir avec la main, disposée en auvent, la partie que l'on veut examiner: la main est destinée à empêcher la lumière diffuse d'éclairer la partie examinée. Le meilleur procédé d'examen et le plus sûr est sans contredit le premier.

Même lorsque le liquide de l'hydrocèle est coloré par un peu de sang, il y a de la transparence.

L'hydrocèle simple, avons-nous dit, ne diminue ni par la pression ni par la position horizontale. Il n'en est pas de même de l'hydrocèle congénitale: on peut, en effet, dans ces cas, faire refluer le liquide dans la cavité abdominale; il faut que le chirurgien soit prévenu de cette particularité, car il pourrait commettre une grave erreur de traitement.

Habituellement cette tumeur ne cause aucune douleur quand on la comprime; cependant si l'on comprime fortement, la pression exercée par le liquide sur le testicule cause au malade quelque souffrance qui rappelle celle que cause la compression du testicule lui-même par la main du chirurgien. Dans quelques cas, la pression de l'hydrocèle donne une sensation de *crépitation*. A quelle disposition doit-on attribuer ce phénomène? peut-être s'observerait-il dans la forme d'hydrocèle décrite par Béraud, et serait-il produit par le passage du liquide

d'une poche dans l'autre. Cette hypothèse a été vérifiée dans le fait que j'ai cité plus haut.

La marche de l'hydrocèle est en général assez lente ; la tumeur, au bout de quelques mois, plus rarement au bout de quelques semaines, a atteint le volume qu'elle conservera pendant fort longtemps ; chez certains malades, son accroissement est incessant, de sorte que la tumeur finit par prendre des dimensions énormes.

Abandonnée aux seules ressources de la nature, l'hydrocèle chronique dure indéfiniment ; cependant, dans quelques cas, on l'a vue disparaître sans laisser de trace ; nous en avons observé un exemple chez un sujet âgé de vingt ans environ. Dans certains cas, le kyste formé par la tunique vaginale se rompt, soit sous l'influence d'un effort ou d'une contusion des bourses, soit sans cause appréciable. Dans ces cas, la sérosité s'infiltre entre les lames celluleuses du scrotum, du pénis, dans le cordon, et gagne même les parois abdominales. L'œdème qui en résulte disparaît en général en l'espace d'un mois. Dans l'immense majorité des cas, l'hydrocèle reparaît au bout d'un temps plus ou moins long. On rapporte cependant des exemples de guérison à la suite d'un semblable accident. Quelquefois la rupture de la tunique vaginale est accompagnée de la déchirure des vaisseaux plus ou moins importants, il en résulte une hématocèle de la tunique vaginale lorsque le sang s'épanche dans cette cavité ; il peut cependant s'infiltrer entre les tuniques celluleuses du scrotum avec la sérosité de l'hydrocèle, il y a alors une hématocèle pariétale, la peau prend une teinte violacée ; si à cet état s'ajoute la distension causée par l'infiltration, on comprendra l'effroi du malade et quelquefois du chirurgien, s'il n'est pas prévenu de ce genre d'accident.

Étiologie. — L'hydrocèle est une maladie très fréquente ; elle est extrêmement commune dans les climats chauds, à la Guadeloupe, par exemple. Elle se montre sous l'influence de causes extrêmement variées ; toutes les causes d'irritation du testicule, du scrotum et du cordon, peuvent déterminer une hydrocèle. On l'observe assez souvent chez les individus dont les travaux exigent de violents et de fréquents efforts et qui abusent du coït ; on a invoqué pour expliquer la production de la maladie, la compression du cordon spermatique par un bandage par exemple.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'hydrocèle simple est toujours aisé, la tumeur a la forme approchée de la tunique vaginale distendue, celle d'une poire ou d'un haricot, et elle offre une transparence caractéristique. L'hydrocèle à poches multiples est reconnaissable encore à la transparence ; l'hydrocèle à parois épaisses est plus dure qu'une hydrocèle simple et on y trouve une transparence faible encore appréciable, mais le caractère de cette tumeur c'est sa forme, qui est exactement

celle de l'hydrocèle simple ; la durée et l'indolence du mal sont alors de bons moyens de diagnostic.

L'hydrocèle se reconnaît en général avec facilité à la régularité de la tumeur et à la transparence. On peut néanmoins la confondre : 1° avec les diverses tumeurs du testicule. On pourra cependant arriver à reconnaître la nature de la maladie à l'aide des signes suivants : dans le cancer, outre les points de ramollissement, on trouve d'autres points plus durs qui n'occupent pas la place du testicule, et dans lesquels surtout la pression ne détermine pas cette douleur vive, accablante, qui résulte de la compression du testicule : l'hydrocèle est transparente, tandis que la tumeur formée par le cancer est opaque ; 2° avec l'oschéocèle irréductible ; mais on sait que dans l'hydrocèle la tumeur se développe de bas en haut, tandis que la hernie marche en sens inverse ; nous nous sommes déjà occupé du diagnostic de ces deux affections (voy. *Hernies inguinales*) ; 3° avec l'hématocèle ; dans ce dernier cas le diagnostic est souvent difficile, surtout si la maladie est récente ; mais il reste le caractère de la transparence, qui n'existe que dans l'hydrocèle.

On reconnaît facilement les hydrocèles symptomatiques à ce qu'elles ne sont jamais aussi tendues que les hydrocèles simples et surtout à ce que l'on sent au-dessous de la couche liquide ou autour une ou plusieurs tumeurs.

Pronostic. — L'hydrocèle simple n'est pas une maladie grave ; abandonnée à elle-même la tumeur ne gêne que par son volume et par son poids ; elle ne compromet aucune fonction importante ; quelquefois cependant les hydrocèles volumineuses déforment la verge, la cachent complètement, au point de rendre la copulation impossible, de gêner presque l'excrétion urinaire ; elle expose en outre aux excoriations du scrotum et de la partie interne des cuisses. Le volume et la diminution de mobilité de la tumeur constituent aussi une prédisposition aux contusions des bourses.

Traitement palliatif. — Il consiste à ponctionner la tumeur avec le trocart. Cette opération n'est presque jamais suivie d'accidents ; on a cependant observé des cas d'inflammation et de suppuration de la tunique vaginale ; nous reviendrons d'ailleurs sur cette complication qu'on rencontre parfois à la suite des opérations que l'on pratique pour la cure radicale de l'hydrocèle. Quelquefois c'est un mode de guérison, mais cette éventualité est rare. Il y a même des cas où l'hydrocèle suppure, le scrotum s'ouvre spontanément et il reste une fistule de la tunique vaginale. Cette complication n'est pas grave si l'on a soin de ne pas ouvrir largement l'hydrocèle et de laisser la tunique vaginale se vider seule. On tient le malade au repos, on applique des cataplasmes pendant six semaines, puis tout rentre dans

l'ordre, la fistule se referme. L'hydrocèle est guérie par adhérence des deux feuillets ; quelquefois pourtant il se forme de petits abcès attardés du scrotum sans gravité. Il est très rare que la simple ponction suffise pour faire disparaître l'hydrocèle. Voici comment les choses se passent dans l'immense majorité des cas : au bout d'un mois environ, le liquide se reproduit, et environ trois mois après l'opération, le kyste a repris son volume primitif. On a vu cependant la maladie marcher plus lentement, et l'hydrocèle ne revenir au même degré qu'après un an et plus.

Les hydrocèles à parois crétacées ne doivent pas être touchées, d'abord parce qu'elles cessent de croître et parce que le traitement peut causer la mort. Il y a un cas de ce genre consigné dans les bulletins de la Société anatomique et qui appartient à la pratique de M. Duplay. On fera porter aux malades un suspensoir serré.

Traitement curatif. — Avant de décrire les opérations qui ont été conseillées pour la cure radicale de l'hydrocèle, nous devons dire quelques mots de certains modes de traitement qui paraissent avoir été quelquefois suivis de succès. Tels sont les *dérivatifs*, les *applications topiques sur la tumeur*, comme le *gros vin rouge*, la *solution concentrée de chlorhydrate d'ammoniaque*, les *frictions d'onguent napolitain*, les *vésicatoires*, les *lotions de teinture d'iode* (Ricord), etc.

Ces méthodes peuvent amener la disparition de l'hydrocèle, mais dans la plupart des cas elles échouent ; aussi sont-elles à peu près complètement abandonnées, et si nous les avons mentionnées, c'est qu'il peut arriver qu'un malade pusillanime recule devant toute espèce d'opération ; il serait indiqué alors de recourir à un de ces moyens.

Les opérations conseillées contre l'hydrocèle sont extrêmement nombreuses, elles sont toutes abandonnées ou à peu près, à l'exception d'une seule : la ponction, suivie de l'injection.

1° *Incision.* — Elle consiste a ouvrir largement la tumeur dans toute sa hauteur, à l'aide du bistouri. Afin de provoquer l'inflammation de la paroi interne du kyste, on remplit celui-ci de charpie ; ce pansement est renouvelé tous les jours. Cette méthode est douloureuse, nécessite un traitement fort long, aussi a-t-elle été abandonnée. On a repris ce traitemement en employant le lavage à l'acide phénique étendu et on réunit ensuite par suture. Il expose à la récidive.

2° *Excision.* — Elle consiste à enlever toute la portion de la tunique vaginale qui tapisse la face interne du scrotum. Cette opération se pratique à l'aide de deux procédés. Dans le premier, on fend la tumeur, comme dans la méthode précédente, puis saisissant la tunique vaginale avec des pinces, le chirurgien l'isole complètement, à droite et à gauche, jusqu'au niveau du testicule, puis excise les lambeaux avec

des ciseaux. Boyer et Dupuytren ont conseillé le second procédé, qui consiste à faire la dissection de la tunique vaginale avant l'ouverture du kyste. Dupuytren embrassait la tumeur en dessous avec la main gauche, incisait les téguments et énucléait en quelque sorte la tunique vaginale, en la repoussant d'arrière en avant, la chassait en un mot comme on expulse un noyau de cerise en le pressant entre les doigts. L'excision est une méthode douloureuse, qui nécssite une dissection longue et pénible. Elle est dangereuse.

3° *Excision partielle et réunion immédiate.* — Walsch, après avoir divisé, dans l'étendue de quelques lignes, tous les tissus jusqu'à la tunique vaginale, dissèquait et excisait un petit lambeau de la membrane séreuse, fait évacuer le liquide, et réunissait à l'aide de points de suture, les bords de la solution de continuité. Ce procédé, plus simple que les deux précédents, n'a été appliqué qu'un très petit nombre de fois. Met-il complètement à l'abri de la récidive? Il est très permis d'en douter.

4° *Cautérisation.* — On la pratique ou en plaçant un caustique sur la tumeur et en le renouvelant jusqu'à ce que l'eschare ait perforé la paroi, ou bien en traversant cette paroi avec le fer rouge. Cette méthode, en faveur pendant quelque temps, a été définitivement proscrite.

5° Les *tentes de charpie*, les *canules* laissées à demeure dans la poche (Baudens), après avoir irrité la tunique vaginale avec la pointe de l'instrument, ont pu procurer quelques guérisons, mais doivent être rejetées.

6° *Séton, drainage.* — Cette opération consiste à traverser la tumeur avec une aiguille qui porte dans sa cavité une mèche de fil ou de coton que l'on laisse en place pendant quelques jours, jusqu'à ce que l'inflammation se soit emparée de la poche (Guy de Chauliac).

7° Defer, de Metz (1), a proposé de cautériser la surface interne de la membrane séreuse ; pour cela, après avoir fait sortir le liquide, par une ponction avec le trocart, il introduit dans la tunique un mandrin portant une cuvette remplie de nitrate d'argent, et promène le caustique sur toute la paroi interne du kyste. D'autres caustiques ont été employés de la même manière.

8° On a conseillé l'électricité (Rodolpho Rodolphi) sous forme d'électropuncture.

9° *Ponction et injection.* — Cette méthode est à peu près la seule employée aujourd'hui; elle compte un très grand nombre de procédés, qui ne diffèrent d'ailleurs que par la forme de l'instrument servant

(1) Véry, *De l'hydrocèle de la tunique vaginale et de sa guerison par un procede nouveau.* Thèse, Paris, 1858, n° 47.

à faire la ponction, ou par la nature du liquide poussé dans la tunique vaginale. On se sert habituellement d'un trocart de moyenne dimension, à robinet, dit *trocart à hydrocèle*. Quant au liquide, que n'a-t-on pas essayé : l'eau, l'air, le liquide même de l'hydrocèle, les solutions d'azotate d'argent, de sulfate de zinc, d'alun, etc., etc.; toutes ces substances ont donné des succès; car, en définitive, il s'agit tout simplement d'iriter la tunique vaginale et de faire naître dans son intérieur une irritation suffisante. Les seuls liquides qui soient employés aujourd'hui sont le vin rouge dans lequel on fait bouillir des roses rouges de Provins, et la teinture d'iode que l'on emploie partout aujourd'hui. A. Richard a voulu remettre en pratique les injections d'alcool, que Velpeau et les chirurgiens du Cap avaient déjà essayées.

Le malade étant couché sur un lit, le chirurgien, après s'être assuré de la position du testicule et des éléments du cordon, soutient le scrotum de la main gauche, tandis que, de la main droite, il saisit le trocart et l'enfonce, d'un coup sec, jusqu'au centre de la cavité. Dans la plupart des cas, la piqûre doit être faite sur la partie antérieure, inférieure et externe, c'est-à-dire dans un point opposé à celui qu'occupe le plus souvent le testicule. Ce précepte ne saurait être absolu, puisque, comme nous l'avons vu, le testicule peut se trouver dans un autre point que celui que nous avons indiqué. Dans ces circonstances, la ponction sera faite dans une partie déclive et dans un point diamétralement opposé à celui qui est occupé par le testicule. Le défaut de résistance, le vide dans lequel semble se trouver la pointe du trocart, indiquent que l'instrument est entré dans le kyste. Le chirurgien retire alors le poinçon, pour permettre au liquide de s'écouler au dehors. Lorsque le jet commence à devenir moins volumineux, on saisit le scrotum à pleine main et on le presse afin de faire évacuer les dernières gouttes de sérosité. Mais cela n'est pas nécessaire, la contraction du dartos suffit.

Lorsque la tumeur est vide, on place le siphon de la seringue dans le pavillon de la canule, on pousse le piston avec lenteur jusqu'à ce que le kyste soit rempli de 20 à 50 grammes de teinture d'iode pure, suivant le volume de l'hydrocèle. On laisse un peu de teinture d'iode après avoir laissé écouler la plus grande partie de ce qu'on a injecté. Dans certains cas où il y a de l'inflammation, le liquide se coagule et on est obligé de laisser tout l'iode injecté. Cela n'offre aucun danger. Enfin on retire rapidement la canule après avoir expulsé les quelques bulles d'air qui auraient pu s'introduire dans la tunique vaginale lorsque l'on a employé une mauvaise seringue. On ferme la plaie avec une petite plaque de diachylum.

Chez quelques malades, l'inflammation acquiert son plus haut degré d'intensité dès le lendemain de l'opération; chez d'autres, il faut

attendre quatre, cinq ou six jours, et même plus longtemps encore. Un mouvement fébrile et quelquefois une fièvre assez forte accompagnent ce travail local. Pendant cette période, un nouvel épanchement se fait dans la tunique vaginale ; ce nouveau produit est mou, pâteux, semi-liquide ; il est constitué par de la lymphe plastique, à laquelle se mêle une certaine quantité de sérosité, très rarement on trouve du véritable pus ; mas ceci constitue une complication de l'hy-

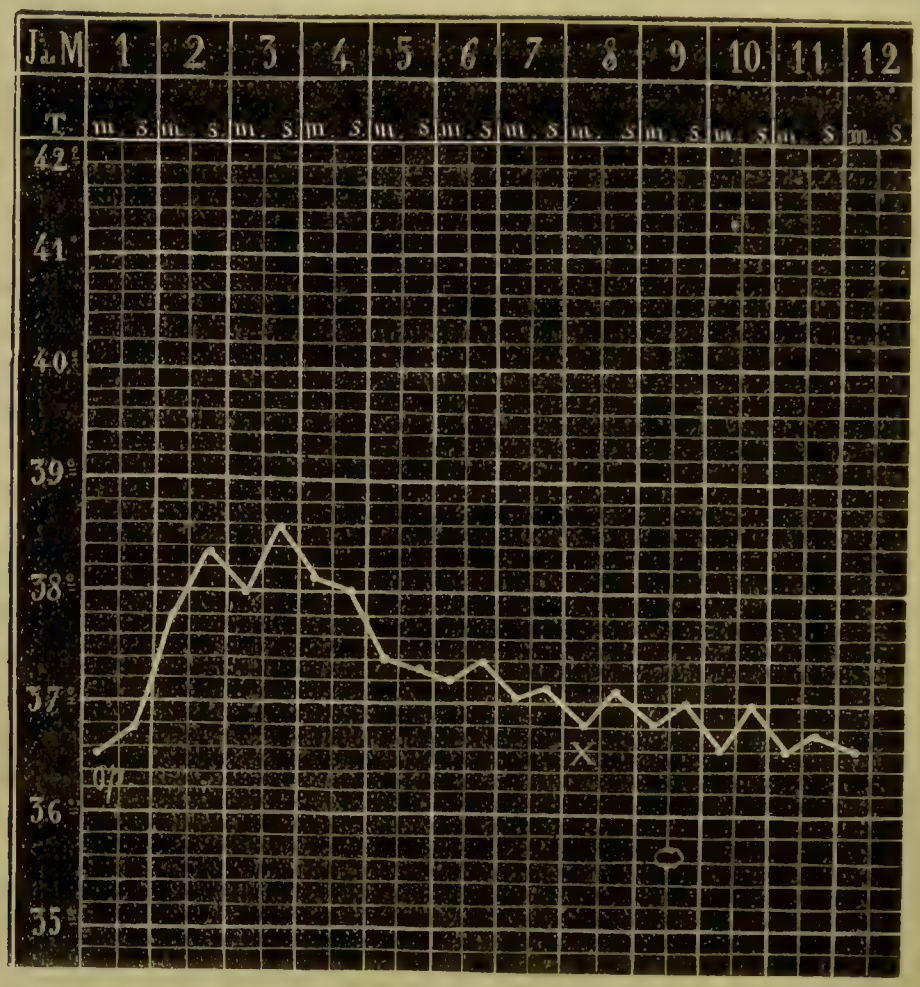


FIG. 68. — Tracé de la température d'un malade opéré par l'injection iodée. (Després, *Chir. jour.*, loc. cit.)

drocèle. Cet épanchement continue tant que l'inflammation augmente, puis il se fait un nouveau travail, la résorption du liquide commence.

En général, la résorption commence le dixième jour et se termine le vingtième ; mais si l'opéré est d'un âge avancé il pourra en être autrement ; l'inflammation disparaît, mais la tuméfaction persiste ; nous l'avons vu, dit Nélaton, persister deux mois sans modification apparente sur des vieillards de Bicêtre ; puis tout à coup cette tuméfaction disparaît. Chez un homme de soixante-sept ans, portant une

hydrocèle simple, nous nous sommes servi de teinture d'iode, étendue de deux tiers d'eau distillée. L'opération : a été suivie de réaction inflammatoire. Du liquide s'est reproduit, et un mois après la bourse n'avait pas subi la moindre diminution de volume ; la tumeur était translucide comme avant l'opération il n'y avait plus de douleur ni aucun signe d'inflammation. Nous n'avons pas désespéré pour cela du succès ; en effet, la récidive n'était qu'apparente. Six semaines après, l'absorption a commencé à s'effectuer, et elle a été très rapide, sans qu'on l'ait hâtée par aucun moyen auxiliaire. Ce petit fait est donc d'une grande importance pratique, attendu que cette absorption tardive est la règle chez les vieillards. Il suffit qu'il y ait eu réaction après l'opération pour qu'on puisse compter sur la guérison, alors même que deux ou trois mois se sont écoulés sans changement dans le volume de la tumeur. Sachant cela, on ne se hâtera pas de recommencer l'opération, et avant tout il sera prudent de prévenir le malade et sa famille de ce qui pourra survenir en pareil cas.

En général, au bout d'un mois ou six semaines, la guérison est complète. Que s'est-il passé alors ? Il est admis par la plupart des auteurs que les deux parois de la tunique vaginale se soudent et qu'il ne reste plus de trace de cavité entre le testicule et les couches environnantes. Mais les choses sont loin de se passer toujours ainsi : souvent, après la guérison, la cavité séreuse persiste.

Quoi qu'en ait dit M. Lannelongue à la Société de chirurgie, l'oblitération de la cavité vaginale n'est pas le mode de guérison de l'hydrocèle. Elle se guérit par le même mécanisme que la conjonctivite traitée par les collyres caustiques, c'est-à-dire par substitution.

Depuis que les injections iodées ont été préconisées, on a cru remarquer que l'hydrocèle guérissait souvent avec adhérences... Hutin a fait l'autopsie de quinze sujets qui avaient été opérés par diverses méthodes avant l'invention des injections iodées ; quatre d'entre eux, en particulier, avaient été soumis à l'injection vineuse : chez tous il y avait oblitération complète de la tunique vaginale. D'un autre côté, seize malades que Hutin avait opérés lui-même par l'injection iodée (deux tiers d'eau et un tiers de teinture d'iode) depuis plusieurs années, et qui paraissaient bien guéris, sont morts : huit d'entre eux avaient aussi une oblitération complète, quatre autres avaient des adhérences partielles donnant lieu à une oblibération incomplète, et les quatre derniers n'avaient aucune adhérence. Velpeau, Chaumet (de Bordeaux) et M. Boinet (1) ont eu, de leur côté, l'occasion de

(1) Boinet, *Iodothérapie*, ou De l'emploi médico-chirurgical de l'iode et de ses composés, et particulièrement des *injections iodées*. Paris, 1855, 1 vol. in-8, p. 268 et suivantes.

constater, sur le cadavre d'individus qui avaient été guéris par l'injection iodée, l'absence des adhérences.

Accidents. — L'opération de l'hydrocèle par la ponction est des plus bénignes ; les récidives sont peu fréquentes et les accidents plus rares encore lorsque l'opération a été bien faite. Nous allons entrer dans quelques détails sur ces différents points, insistant particulièrement sur les précautions à prendre pour prévenir les fausses manœuvres qui peuvent compromettre l'opération.

Récidives. — Chez certains malades, les suites de l'opération suivent leur marche régulière, l'inflammation se développe d'une manière normale, la résolution s'opère, la guérison paraît complète, mais on voit bientôt l'épanchement se produire. Ceci est absolument rare quand on a injecté de l'iode pure (1). Du reste les hydrocèles qui récidivent sont ordinairement symptomatiques.

Parmi les accidents proprement dits de l'opération, nous devons étudier la piqûre du testicule, l'inflammation trop intense et la suppuration de la tunique vaginale, l'injection du liquide entre les tuniques qui constituent le scrotum et consécutivement la gangrène.

1° *Piqûre du testicule.* — La piqûre du testicule n'est pas un accident très grave ; si même cet organe venait à être touché pendant l'opération, il n'y aurait pas un grand danger à pousser l'injection comme si rien n'était arrivé. Néanmoins, comme on doit redouter l'inflammation et peut-être la suppuration de cet organe, la prudence conseille de s'abstenir ; d'ailleurs, un chirurgien attentif devra toujours se mettre à l'abri d'un semblable accident.

Avant de pratiquer la ponction, le chirurgien doit toujours savoir d'avance la position du testicule, car si la translucidité de la tumeur fournit un signe précieux pour reconnaître la nature de la maladie, elle est aussi d'une extrême importance pour apprécier la disposition relative des parties. En étudiant les différents points de la masse soumise à l'examen, on trouvera un point opaque correspondant au testicule ; l'étendue de cette tache non transparente est inférieure à celle que devrait former la projection des contours du testicule, ce qui tient à un phénomène de réfraction de la lumière, le liquide de l'hydrocèle agissant à la manière d'une lentille. Si l'on enfonçait le trocart sur la limite de cette partie non transparente, on le ferait pénétrer dans le testicule, ce que l'on doit éviter avec soin. Cet organe occupe la partie postérieure de la masse ; mais il peut y avoir une disposition inverse des parties, le testicule étant au contraire placé en avant, ce qui tient à ce que le cordon spermatique, au lieu de pénétrer dans l'organe par le bord postérieur, s'y enfonce par le bord antérieur. Cette disposition

(1) Després, *Chir. journal.*, p. 584 et suiv.

a été rencontrée chez deux malades que Nélaton a opérés à l'hôpital des Cliniques. L'un d'eux avait été traité d'abord dans un hôpital de province ; une ponction faite avec le trocart fut très douloureuse et ne donna issue qu'à quelques gouttes de sang ; le trocart avait été enfoncé dans le testicule. Nélaton reconnut la disposition anormale de cet organe ; une ponction fut faite sur un autre point et les choses suivirent leur marche ordinaire. J'ai observé un cas semblable.

2° *Abcès du scrotum. — Suppuration de la tunique vaginale.* — Il est rare que l'inflammation soit assez intense pour faire naître des abcès ; cependant on voit quelquefois le scrotum rougir, devenir saillant, plus fluctuant dans un point de son étendue, et présenter tous les symptômes d'un véritable phlegmon ; dans ces cas, le traitement est excessivement simple, il est exactement le même que celui de toutes les tumeurs phlegmoneuses : des sangsues seront appliquées sur le cordon, si l'on croit pouvoir prévenir la suppuration ; on apposera des cataplasmes émollients. L'ouverture du foyer ne doit être faite que dès que la fluctuation est manifeste et quand la peau est violacée.

Quelquefois la suppuration envahit la tunique vaginale ; Nélaton a été témoin d'un cas de ce genre. Dans les premiers jours qui suivirent l'opération, on put voir un travail qui n'était pas le mouvement fluxionnaire nécessaire à la cure de l'hydrocèle, mais une inflammation intense. Les bourses étaient gonflées, rouges, luisantes ; après une légère réaction, on vit se concentrer dans un point un engorgement œdémateux qui indiquait une collection purulente. Il y avait, en effet, un abcès dans le voisinage de la ponction qui avait été faite, et en comprimant on faisait sortir par l'ouverture des bulles gazeuses qui indiquaient une décomposition des liquides. On avait affaire, non pas à un simple abcès de la couche graisseuse sous-cutanée, mais à une inflammation de la tunique vaginale qui s'était terminée par suppuration. En effet, il y avait une excavation de cette cavité où le pus séjournait et se décomposait. Nélaton ouvrit largement la tunique vaginale, il retira du pus et des lambeaux mortifiés de cette tunique ; les testicules étains sains. Chaque jour, en comprimant les bourses, on vidait la poche et des adhérences ne tardèrent pas à s'établir. Cette suppuration a seulement retardé la guérison. Cette complication arrive parfois sur les sujets que l'on opère sans y faire attention dans le cours de la blennorrhagie.

3° L'*inflammation des veines du cordon spermatique* est excessivement rare ; Blandin (1) en a observé un cas : le malade a succombé à cet accident.

(1) *Anc. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. X, p. 128.

4° La *péritonite* est aussi très rare, elle peut survenir de deux manières, tantôt parce que le col de la tunique vaginale n'est pas complètement oblitéré : c'est ce qui est arrivé deux fois à Jarjavay à l'hôpital Saint-Antoine, en 1863 ; tantôt parce que l'inflammation du cordon spermatique se propage au péritoine. Cette dernière cause est excessivement rare ; quant à la première, elle est la conséquence d'une opération pratiquée pour une hydrocèle congénitale dont on a méconnu la réductibilité.

5° *Injection du liquide entre les couches du scrotum.* — Si l'inflammation du scrotum et du cordon survient dans les conditions que nous avons examinées plus haut, par suite de circonstances indépendantes de l'habileté et de l'attention de l'opérateur, les mêmes désordres peuvent se présenter parce que l'on n'aura pas pris pour faire l'opération toutes les précautions nécessaires ; mais avec de l'attention on peut toujours prévenir ces accidents, qui n'arrivent plus aujourd'hui.

Les fausses manœuvres qui contribuent à faire passer le liquide entre les lames celluleuses du scrotum sont de plusieurs ordres :

1° Le trocart, après avoir traversé une des parois des bourses et le kyste tout entier, vient perforer la paroi opposée et y conduit l'extrémité de la canule. On est immédiatement averti de cet accident, car la canule ne donne plus passage à la sérosité ; mais si on retire la canule, le liquide s'écoule, et si, dans des conditions semblables, on pousse une injection, le liquide pénètre par l'ouverture faite à la tunique vaginale et s'infiltre dans le tissu cellulaire. Il faut donc, si un pareil accident venait à se présenter, se borner à évacuer la sérosité et refaire l'opération d'une manière plus méthodique lorsque l'hydrocèle se sera reproduite. Pour prévenir la piqûre de la membrane séreuse, on devra, surtout si la poche présente une faible capacité, user de la précaution suivante : quand l'extrémité a pénétré dans la poche, on retire à moitié le poinçon du trocart, et on enfonce davantage la canule, dont l'extrémité mousse ne peut léser la paroi opposée de la tunique vaginale.

2° Les parois des bourses se décollent quelquefois, c'est-à-dire la peau reste tendue et les tuniques sous-jacentes sont refoulées vers la tumeur. Le décollement se produit lorsque : 1° l'instrument étant émoussé perce la peau et déprime les autres membranes, on devra donc s'assurer du parfait état du poinçon ; 2° lorsqu'au lieu de présenter l'instrument perpendiculairement à la paroi, on le présente obliquement ; dans ce cas une des faces de la lame décolle les tuniques. Le même accident peut se produire lorsque l'extrémité de la canule, c'est-à-dire son épaulement, est saillant ou ne s'applique pas exactement sur le poinçon ; la pointe de l'instrument pénètre à travers les tissus, mais la canule, en raison de la saillie qu'elle forme, ne

peut passer à travers la piqûre et déprime quelques-unes des tuniques.

3° La rétraction du crémaster et du dartos est quelquefois plus considérable et plus rapide que celle de la peau, et il s'opère un décollement analogue au précédent. Il peut encore se faire que la rétraction de tout le scrotum fasse sortir la canule de la cavité séreuse. Quelques auteurs ont donné le conseil de pincer légèrement la peau du scrotum pour le maintenir contre la canule, afin d'empêcher que ce tube ne sorte de la tunique vaginale ; mais en agissant ainsi on s'expose au contraire à faire ce qu'on veut éviter ; car, à mesure que le liquide s'écoule, les parois tendent à revenir sur elles-mêmes, mouvement qui est favorisé par la rétraction du crémaster. Si l'on retient la peau en la serrant contre la canule, les couches sous-jacentes seules suivent ce mouvement de retrait et s'écartent de la peau maintenue par les doigts du chirurgien ; la canule reste immobile, mais la tunique dartoïde et la paroi de la tunique vaginale se rapprochent graduellement de son extrémité pendant l'écoulement du liquide et peuvent finir par la dépasser. L'orifice profond de l'instrument se trouve alors en dehors de la tunique vaginale ; le liquide cesse de couler, et, lorsqu'on pousse l'injection on la fait pénétrer entre les enveloppes testiculaires.

Ainsi donc, une fois que le chirurgien a fait pénétrer la canule dans le liquide, il doit se borner simplement à maintenir la canule dans la position qu'il juge convenable pour l'écoulement du liquide.

4° Enfin, le liquide de l'injection peut passer entre la canule et les lèvres de la plaie et s'infiltrer entre les parois. Aussi faut-il avoir soin de le faire pénétrer lentement et de ne pas le pousser brusquement. Il vaut mieux pousser l'injection soi-même que de la faire pousser par un aide ; on apprécie mieux le degré de résistance à la pénétration du liquide et on s'arrête en temps utile.

L'injection du liquide entre les tuniques du scrotum détermine la gangrène du tissu cellulaire, et la mortification peut s'étendre à toutes les enveloppes du testicule. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit plus haut relativement à cette affection.

A tous ces traitements il faut encore joindre les injections d'éther proposées par le docteur Giraux (1).

Enfin les injections d'alcool répétées dans les hydrocèles vidées en partie (Gust. Monod) (2), le processus de la guérison aurait lieu de la même façon que dans le cas de ponction et injection iodée lorsqu'on laisse de l'iode dans la tunique vaginale ; en effet, le liquide se repro-

(1) Giraux, *Rev. méd. chir.*, 1879.
(2) G. Monod, *Bull. Soc. de chir.*, 1871, p. 197.

duit et mêlé à l'iode il représente exactement le liquide de l'hydrocèle dans lequel il a été introduit de l'alcool ; seulement, la guérison est beaucoup plus lente.

Orchite dans une hydrocèle

J'ai observé déjà trois fois une orchite simple chez un malade atteint d'hydrocèle ; il s'agissait de trois vieillards atteints d'affection des voies urinaires.

Les malades éprouvent des douleurs dans leur hydrocèle, qui devient sensible au toucher et dans laquelle on provoque une forte douleur dans le lieu qui correspond au testicule. Au bout de deux ou trois jours, le scrotum devient rouge et ressemble exactement à une hydrocèle que l'on vient de traiter par la ponction et l'injection iodée.

Trois fois j'ai vu la suppuration survenir ; une fois, c'était Nélaton qui traitait le malade ; le scrotum fut largement ouvert et le malade mourut dans les trois jours de septicémie aiguë.

Dans les deux autres cas, instruit par l'expérience, j'ai attendu ; lorsque j'ai constaté un point ramolli violacé au milieu du scrotum rouge, j'ai fait une incision de 2 centimètres sur la partie ramollie qui était entourée d'une légère induration et j'ai laissé le tumeur se vider seule ; la suppuration, mêlée à de la sérosité, a coulé pendant vingt jours ; les malades ont guéri ensuite et ont été de plus guéris de leur hydrocèle.

III. — *Hydrocèle congénitale.*

L'hydrocèle congénitale diffère sur plusieurs points de l'affection que nous venons d'étudier. Nous nous proposons d'examiner les particularités les plus saillantes de cette variété de l'hydrocèle.

Au lieu d'être enfermé dans une poche close de toute part, le liquide de l'hydrocèle congénitale communique plus ou moins largement avec le péritoine.

Anatomie pathologique. — L'ouverture de communication entre les deux cavités est ordinairement étroite ; en général elle peut admettre tout au plus une plume de corbeau ou une plume d'oie. Les rapports du testicule et de la cavité ne sont pas toujours les mêmes que dans l'hydrocèle ordinaire. Tantôt le péritoine est déprimé par le liquide et l'on trouve une tumeur qui s'engage au devant ou en arrière du muscle crémaster, l'hydrocèle se montre seule dans le scrotum au-dessous du testicule encore retenu dans le canal inguinal ; tantôt

le testicule descend le premier et la tumeur se montre au-dessus de l'organe sécréteur du sperme.

Symptomatologie. — La tumeur se présente avec tous les caractères de l'hydrocèle simple, seulement sa limite supérieure n'est pas aussi nettement accusée; une pression douce fait passer le liquide dans la cavité abdominale; la tumeur est plus volumineuse le soir que le matin au moment du lever du malade. La toux, les efforts communiquent à la main une impulsion, un choc plus ou moins appréciable.

Étiologie. — Cette affection se rencontre chez les jeunes enfants, il est rare de la voir se montrer chez des sujets ayant dépassé leur dixième année; cependant elle peut se développer chez un adulte dans les cas de descente tardive du testicule.

Diagnostic. — Il est facile de distinguer l'hydrocèle simple de l'hydrocèle congénitale ; la possibilité de réduire la tumeur en totalité ou en partie ne peut laisser de doute sur la nature de la maladie. On ne confondra pas non plus l'hydrocèle congénitale avec une hernie. Dans ces deux affections la tumeur est réductible; mais la transparence qui existe dans l'hydrocèle manque dans la hernie; de plus, si après avoir fait la réduction, on applique le doigt sur l'anneau, au bout d'un certain temps, s'il existe un hydrocèle, la tumeur se reproduit, bien que le chirurgien n'ait rien senti passer et qu'il soit bien certain que l'intestin n'a pu descendre.

Pronostic. — Cette affection est peu grave; elle guérit facilement, même sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à une opération.

Traitement. — Le point capital dans le traitement de cette affection est d'obtenir l'oblitération de la communication de la tunique vaginale avec le péritoine. On appliquera un bandage qui presse assez fortement sur le canal inguinal; ce moyen suffit pour faire contracter des adhérences entre les deux feuillets séreux. Puis peu à peu le liquide se résorbe, soit spontanément, soit sous l'influence d'applications résolutives ou astringentes. Chez les enfants, quand ce résultat est obtenu il faut quelquefois deux ans pour que l'hydrocèle disparaisse seule, mais elle disparaît.

Lorsqu'on n'a pu par ce procédé intercepter la communication, faut-il à l'aide d'une injection chercher à obtenir la guérison radicale de la maladie?

En poussant une injection dans la tunique vaginale, on risque de faire pénétrer le liquide dans la cavité abdominale et de déterminer une péritonite. Tous les auteurs ont bien conseillé d'appliquer fortement le doigt sur l'anneau afin de limiter à la tunique vaginale l'action irritante de l'injection ; mais cette garantie est-elle suffisante? Ne doit-on pas craindre que l'inflammation de la tunique vaginale ne se propage à la membrane séreuse abdominale? On possède des exemples

de péritonite survenue dans des conditions semblables à celles que nous venons d'indiquer.

Une autre question : la maladie est-elle assez grave pour qu'il faille faire courir au malade les chances d'une opération? C'est un point qui mérite d'être examiné avec attention. Outre la gêne causée par une hydrocèle qui peut incessamment augmenter de volume, on doit craindre que, dans les cas d'inflammation du testicule, la phlegmasie ne vienne à se propager par continuité de tissu jusqu'au péritoine. M. J. Cloquet a rapporté un cas dans lequel un malade succomba à une inflammation qui du testicule s'était étendue à la tunique vaginale et de là au péritoine (1).

IV. — *Hydrocéle épididymaire.*

Il y a une espèce d'hydrocèle décrite par Velpeau qui est improprement rangée au nombre des hydrocèles enkystées de l'épididyme, parce que les signes de l'hydrocèle épididymaire sont les mêmes que ceux des kystes épididymaires. La tumeur, en effet, coiffe le testicule et les bourses ont alors l'aspect d'une brioche renversée, et c'est le testicule qui en forme la tête, l'hydrocèle formant le corps.

Pour Velpeau, cette hydrocèle se produirait dans un diverticule de la tunique vaginale, entre le corps du testicule et l'épididyme, et se développerait ainsi en arrière et au-dessus du testicule. D'autres auteurs ont décrit ces hydrocèles comme des kystes épididymaires.

En réalité les signes sont les mêmes et il faut appliquer le même traitement (voy. *kystes épididymaires*).

Néanmoins il faut être prévenu que l'on ne peut faire le diagnostic entre l'hydrocèle épididymaire et les kystes spermatiques volumineux qu'au moyen d'une ponction.

On rencontre quelquefois une hydrocèle épididymaire et une hydrocèle vaginale à la fois, et rien ne les fait reconnaître avant la ponction. J'ai observé un cas de ce genre, j'ai fait la ponction et l'injection iodée de la manière suivante : ponction de l'hydrocèle, ponction de l'hydrocèle épididymaire en réintroduisant le poinçon, injection iodée dans l'hydrocèle épididymaire, puis injection dans l'hydrocèle en retirant un peu la canule. Le malade a guéri sans récidives.

(1) J. Cloquet, *Recherches sur les causes et l'anatomie des hernies abdominales*, p. 144, in-4. Paris, 1819.

V. — *Corps étrangers dans la tunique vaginale*

On trouve quelquefois dans la tunique vaginale de petits corps étrangers lisses, polis à leur surface, qui rappellent par leur forme, par leur structure, les corps étrangers des articulations ; en général ils sont fibro-cartilagineux. Curling a trouvé dans leur intérieur des corpuscules osseux bien marqués.

Le mode d'origine de ces corps étrangers paraît être le suivant. Un dépôt se forme au-dessous de la tunique vaginale et la soulève peu à peu jusqu'à ce qu'il forme une tumeur mobile, adhérant par un pédicule plus ou moins étroit et qui se déchire spontanément ou à la suite d'une secousse plus ou moins vive. Morgagni et M. Gosselin (1) ont observé quelques-uns de ces corps étrangers encore adhérents à leur pédicule.

Presque toujours ces corps étrangers sont accompagnés d'une hydrocèle de la tunique vaginale, peut-être sont-ils la cause de cette affection en déterminant par leur présence une hypersécrétion de la membrane séreuse. Lorsqu'ils sont libres on peut facilement les faire mouvoir autour du testicule.

Si ces corps devinnent trop gênants, on peut les extraire en faisant une petite incision à la tunique vaginale.

§ IV. — Hématocèle de la tunique vaginale et vaginalite chronique.

L'épanchement de sang dans la tunique vaginale est traumatique ou spontané.

L'*hématocèle traumatique* a été décrite par presque tous les auteurs.

L'*hématocèle vaginale spontanée*, c'est-à-dire l'épanchement de sang survenu sans violences extérieures apparentes et sans allération du testicule ou de l'épididyme, n'est connue que depuis le commencement de ce siècle.

J. Hunter paraît être le premier qui ait signalé l'hématocèle spontanée de la tunique vaginale (*hematocele specifica testis*). Il la distingue parfaitement de l'hématocèle traumatique. « Le liquide renfermé dans la tumeur est, dit-il, du sang, du sérum, et souvent du sang solidement coagulé. Dans cette maladie, l'extravasation sanguine est l'effet d'une action morbide ou d'un mode particulier de sécrétion, et non

(1) Note à la traduction de Curling, *loc. cit.*, p. 435.

le résultat d'une violence extérieure, comme dans l'hématocèle traumatique (1). »

Boyer, dans un article spécial ayant pour titre : *De quelques tumeurs des bourses auquelles on a donné improprement le nom de sarcocèle*, décrit parfaitement l'hématocèle spontané de la tunique vaginale. Il la considère comme le résultat d'une inflammation chronique de la tunique vaginale, survenue spontanément ou déterminée par une contusion, ou bien par l'épanchement de sang à la suite d'une opération d'hydrocèle. « La partie albumineuse, dit-il, a formé une espèce de tissu réticulaire, une pseudo-membrane qui adhère fortement à la face interne de la tunique et à la surface du testicule. » Il signale les divers degrés d'épaississement de la tunique vaginale, et les indications qui découlent de cet état pathologique.

Dupuytren (2) confond l'hématocèle spontanée avec l'hydrocèle; il signale des hydrocèles dans lesquelles la tunique vaginale acquiert une grande épaisseur et une densité voisine du cartilage; il indique les difficultés du diagnostic, et pose des indications de traitement autres que celles qu'il conseille pour l'hydrocèle ordinaire. Il connaissait donc la maladie, mais il n'en avait pas fait une affection particulière.

Moulinié (de Bordeaux) (3) parle de l'hématocèle spontanée; il suppose que la maladie est produite par le sang déposé par les vaisseaux dilatés de la tunique vaginale, et il donne à cette affection le nom d'*hématocèle par exhalation.*

Bientôt Velpeau démontra que c'était à tort que l'hématocèle de la tunique vaginale avait été confondue avec l'hydrocèle. En parlant de cette affection, il dit que son histoire reste à faire presque tout entière. « Cette variété, dit-il (4), présente plusieurs phénomènes pathologiques qui n'ont pas encore fixé l'attention des chirurgiens, et dont on n'a pas toujours cherché à se rendre compte. Une foule d'observations rangées parmi les cas d'hydrocèle doivent être rapportées à l'hématocèle. Ainsi, partout où il est dit que la matière contenue dans le kyste était colorée en rouge, en brun, en roux, d'une consistance de miel, de bouillie, de chocolat, de lie de vin, on peut être sûr qu'il s'agit d'une hématocèle. Il en est de même des exemples où le liquide, quoique réellement fluide et simplement jaunâtre, se rencontre en faible quantité dans la coque vaginale épaissie, comme fibro-cartilagineuse, formée de plaques cartilagineuses superposées. »

Dans une excellente thèse soutenue en 1846 par E. Cloquet, ayant

(1) Hunter, *Œuvres complètes*. Paris, 1839, t. I, p. 701.
(2) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. IV, p. 307.
(3) Moulinié, *Maladies des organes génito-urinaires*, t. II, p. 138.
(4) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. II, p. 392.

pour titre : *De l'hématocèle vaginale*, on trouve des faits bien observés et des considérations pratiques extrêmement importantes.

Enfin, en 1851, M. Gosselin (1), dans son mémoire, examine la question des hématocèles spontanées sous un point de vue tout à fait nouveau. Il recherche l'origine de l'épanchement sanguin et décrit avec grand soin l'état particulier que présente la tunique vaginale ; il formule un nouveau procédé opératoire.

Virchow, depuis, a considéré l'hématocèle comme une périorchite et une sclérose ulcéreuse de la tunique vaginale (2).

Anatomie pathologique. — Nous examinerons successivement l'hématocèle traumatique et l'hématocèle spontanée.

Hématocèle traumatique. — L'épanchement dans la tunique vaginale est compliquée d'une infiltration sanguine entre les lames extérieures à cette membrane : tantôt on ne rencontre aucune solution de continuité à la séreuse ; tantôt existe un orifice de communication entre le tissu cellulaire des bourses et la tunique vaginale, en un mot, la tunique séreuse et la tunique fibreuse qui la double sont déchirées. C'est surtout lorsqu'il existait une hydrocèle que l'on a constaté une déchirure de la tunique vaginale. Quelquefois cette solution de continuité est large ; d'autres fois, l'orifice de communication est étroit, bouché par un caillot, de sorte qu'il peut être difficile d'en trouver l'ouverture.

Si on examine le liquide contenu dans la poche, on trouve du sang à des états fort différents. Cette partie de l'anatomie pathologique de l'hématocèle vaginale a été parfaitement élucidée par Velpeau.

On rencontre dans la tunique vaginale :

1° *Du sang pur.* — C'est seulement au début, et alors que le travail de l'absorption n'est pas encore commencé, que l'on rencontre du sang non altéré ; il faut en outre que l'hématocèle ne soit pas venue compliquer une hydrocèle. Dans ce cas, le liquide que l'on extrait de la tumeur est bien fluide, mais l'intensité de la coloration est en raison du rapport qui existe entre la quantité du sang épanché et l'abondance du liquide séreux qui constitue l'hydrocèle.

2° *Des grumeaux flottent dans un liquide plus ou moins coloré, quelquefois limpide.* — Ces grumeaux sont constitués par une certaine quantité de fibrine concrétée ; le liquide au milieu duquel ils nagent est le sérum qui retient plus ou moins la matière colorante du sang.

3° *La tunique vaginale contient un liquide séro-sanguinolent, sans concrétions fibrineuses.* — Cet état peut avoir deux origines : tantôt c'est une hydrocèle qui vient compliquer une hématocèle, mais plus souvent

(1) Voy. pour plus de détails Jamain. Thèse pour l'agrégation en chirurgie sur l'*hématocèle du scrotum*. Paris, 1853, in-8.

(2) Virchow, *Traité des tumeurs*, t. I, p. 185 et suiv.

l'hématocèle vient compliquer l'hydrocèle, et le sang épanché se mêle, ainsi que nous l'avons dit plus haut, avec le liquide de l'hydrocèle. Dans ces cas, la fibrine a été absorbée, et la matière colorante du sang est venue se mêler à la sérosité.

4° *La tunique vaginale renferme une matière épaisse*, de la consistance du miel, couleur de café, de chocolat, de lie de vin ; d'autres fois ce sont des caillots plus ou moins foncés, des concrétions blanchâtres qui s'appliquent sur les parois de la tunique vaginale. La tunique elle-même paraît comme épaissie ; elle est dure, crie sous le scalpel.

5° *Le foyer sanguin peut se transformer en foyer purulent.* — Cette terminaison est rare.

La membrane séreuse du testicule ne présente pas d'altération profonde. Au début de l'hématocèle traumatique, elle a une coloration analogue à celle du liquide renfermé dans sa cavité ; mais, avec le temps, soit qu'elle s'enflamme par suite de la présence du corps étranger contenu dans la poche, soit qu'il se dépose à sa surface des concrétions fibrineuses, elle paraît présenter un épaississement extrêmement remarquable, sur lequel nous aurons d'ailleurs à revenir plus loin.

Hématocèle spontanée. Vaginalite chronique. — Trois points doivent être examinés : 1° les parois de la poche hématique ; 2° le liquide ; 3° les altérations du testicule et de ses annexes, et les rapports que cet organe présente avec la poche.

1° *Parois de la poche.* — M. Gosselin admet que l'épaississement de la paroi du foyer sanguin est dû au développement d'une fausse membrane sur la tunique vaginale (fig. 69).

La pseudo-membrane tapisse le feuillet pariétal de la membrane vaginale ; rarement elle se prolonge sur le feuillet viscéral, c'est-à-dire sur le testicule lui-même. Sur cinq pièces disséquées par M. Gosselin, trois fois la fausse membrane s'arrêtait au voisinage de l'épididyme ; sur les deux autres elle se prolongeait sur le testicule, où elle était très mince et très adhérente. Dans un cas observé par Ph. Boyer, le testicule se trouvait comme renfermé dans la paroi du kyste et était si peu apparent qu'on pouvait croire qu'il n'existait plus. Mais en examinant attentivement cette paroi dans toute sa face externe, on trouvait, tant sur cette face externe que sur sa face interne, une légère saillie formée par les faces latérales du testicule, englobé pour ainsi dire dans le tissu de nouvelle formation.

La face interne du kyste ne présente, le plus souvent, aucune espèce de prolongements ou d'adhérence anormale.

Dupuytren (1) a rapporté un cas dans lequel la cavité était divisée

(1) *Loc. cit.*, p. 208.

par des productions couenneuses, rudiments de cloisons qui se seraient peut-être organisées plus tard et qui auraient séparé la cavité principale en cavités secondaires.

Cette pseudo-membrane présente donc deux faces : l'une externe, en rapport avec la tunique vaginale avec laquelle elle se confond ; l'autre interne, qui forme la paroi du kyste. La surface interne est rugueuse, comme chagrinée ; elle est en rapport avec le liquide contenu dans le kyste, elle est tapissée par des caillots fibrineux diversement colorés, depuis le rouge usqu'au blanc, qui augmentent l'é-

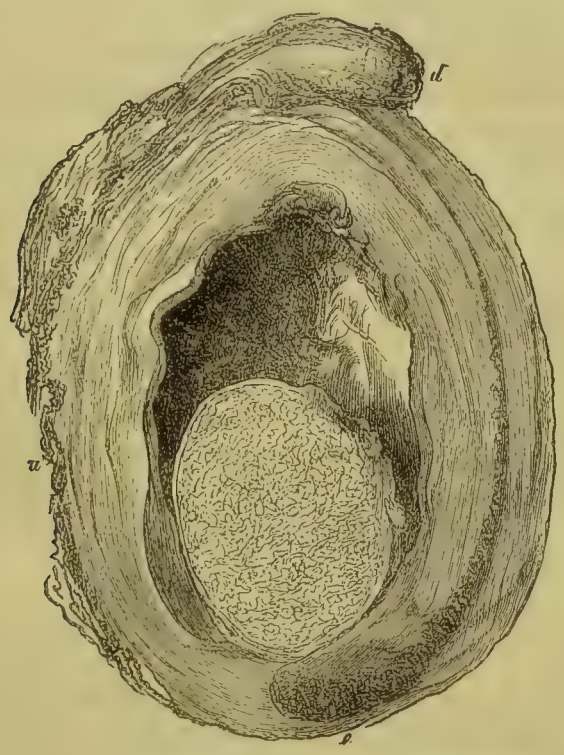


Fig. 69. — Hématocèle de la tunique vaginale. Vaginalite chronique : ici le testicule est libre en avant dans la tumeur.

paisseur de la fausse membrane, dont il est facile de les séparer. Quelquefois des fausses membranes de nouvelle formation viennent se surajouter à la première.

L'épaisseur de la pseudo-membrane est variable. M. Gosselin en décrit trois états :

a. Le tissu de nouvelle formation offre à peu près l'épaisseur de la tunique vaginale, 1 millimètre environ ; il est souple, flexible, et revient en général facilement sur lui-même après l'évacuation du liquide.

b. La pseudo-membrane a une épaisseur de quelques millimètres ; elle est moins souple, s'affaisse encore quand on la serre entre les doigts.

c. Enfin elle est très épaisse, très dense, inflexible, et forme une espèce de coque extrêmement résistante. Dans cet état, elle présente des éléments calcaires disséminés d'une manière irrégulière ; ceux-ci donnent encore à la poche une consistance beaucoup plus grande : elle ne peut s'affaisser, même sous une pression assez forte.

Lorsque la fausse membrane est épaisse, elle est formée de couches superposées ; son apparence est celle du tissu fibreux dense ou du fibro-cartilage ; mais la couleur n'est pas celle de ce tissu, la vascularisation est plus abondante.

Examinée au microscope, on n'y trouve ni les cellules des cartilages normaux, ni les grands faisceaux des fibres celluleuses, ni les fibres à noyaux propres aux séreuses. On ne rencontre que des fibres courtes, étroites, non réunies en faisceaux, peu nombreuses et perdues au milieu d'une matière amorphe.

Quant aux éléments calcaires que l'on voit dans l'épaisseur de la fausse membrane, ils ne présentent au microscope aucun des caractères du tissu osseux ; ce n'est donc point de l'ossification que l'on observe, mais bien une transformation crétacée analogue à celle qui se dépose dans les fausses membranes de la plèvre.

Les vaisseaux de la fausse membrane sont plus ou moins nombreux on remarque quelquefois dans son épaisseur des petits épanchements sanguins, comme si quelques-uns de ces vaisseaux s'étaient rompus. A part cette pseudo-membrane, les enveloppes du testicule ne présentent pas d'altérations profondes ; à peine observe-t-on quelquefois un peu d'épaississement.

2° *Liquide.* — Le liquide contenu dans le kyste est d'une coloration variable ; le plus souvent il est d'un rouge lie de vin, couleur de chocolat ou de café ; il a été trouvé séreux, citrin. Quant à sa consistance, elle est aussi très variable ; tantôt il est fluide, d'autres fois il a une consistance sirupeuse qui rappelle celle de la mélasse. Dans un certain nombre de cas, on a trouvé au milieu du liquide des cristaux de cholestérine.

Lorsque le liquide contenu dans le kyste est séreux, doit-on considérer l'affection comme une hématocèle ? Quoi qu'il en soit, comme c'est surtout l'état de la poche qui donne le cachet spécial à l'affection que nous décrivons, nous rapprocherons cette forme de l'hématocèle proprement dite.

3° *Testicule, épididyme, canal déférent.* — Le testicule occupe le plus souvent la partie postérieure et supérieure de la poche, moins souvent la partie postérieure et inférieure, plus rarement encore il est situé en avant. Le testicule a presque toujours perdu sa forme ; il est plus aplati, plus allongé que dans l'état normal. Il n'y a que dans les petites hématocèles qu'il fait saillie.

L'épididyme est quelquefois à sa place naturelle le long du bord postéro-supérieur du testicule; d'autres fois il s'est éloigné du bord postérieur de 2, 3, 4 ou 5 centimètres. Cet éloignement se fait surtout aux dépens du corps; la tête s'éloigne un peu moins, et la queue un peu moins encore; de telle sorte que dans son ensemble l'épididyme représente une courbe à convexité externe et supérieure, à concavité interne et inférieure. En même temps qu'il s'éloigne, cet organe s'aplatit et s'allonge; aussi est-il difficilement reconnu à l'aide du toucher. M. Gosselin n'a pas trouvé une disparition complète des conduits, malgré l'épaississement considérable du kyste.

Dans un cas, M. Gosselin a rencontré dans le canal déférent et dans l'épididyme du sperme contenant des spermatozoaires, dans un autre cas il n'y avait pas d'animalcules spermatiques. La sécrétion du sperme est donc tout au plus ralentie.

Le canal déférent et les autres éléments du cordon peuvent se dissocier.

Physiologie pathologique. — 1° L'épaississement est-il causé par l'altération de la membrane séreuse et de la membrane fibreuse? P. Boyer décrit cette altération sous le nom de *dégénérescence fibro-cartilagineuse de la tunique vaginale*. Il est probable, dit-il, que cette maladie n'appartient pas à la tunique vaginale, mais à la membrane fibreuse qui la recouvre (1).

2° Se forme-t-il à la surface de la membrane séreuse des dépôts fibrineux qui augmentent son épaisseur? Telle est l'opinion de Velpeau; c'était celle que professait Boyer, qui dit que la partie albumineuse du sang a formé une espèce de tissu réticulaire, une pseudo-membrane qui adhère fortement à la face interne de la tunique et à la surface du testicule (2).

3° L'épaississement est-il dû à une fausse membrane consécutive à une phlegmasie?

Nul doute que lorsqu'il se fait un épanchement dans la tunique vaginale, si cet épanchement n'est pas résorbé, il ne se forme des caillots plus ou moins épais, et que ces caillots ne viennent s'appliquer à la membrane séreuse, qui s'altère à la longue; ceci est admissible pour l'hématocèle spontané.

D'après M. Gosselin, « l'épanchement sanguin serait fourni par la fausse membrane en voie d'organisation. L'anatomie pathologique, dit-il, nous apprend que lorsque les fausses membranes commencent à s'organiser, leurs vaisseaux sont abondants, pourvus de parois minces, que leur substance est molle. Ne sont-ce pas là des conditions

(1) Boyer, *Maladies chirurgicales*, 5e édit., publiée par Ph. Boyer, t. XI, p. 750.
(2) Boyer, 4e édit., t. X, p. 241.

favorables à la production d'un épanchement sanguin, soit par exhalation spontanée, soit par une rupture consécutive à un choc, à une pression légère ou simple froissement qui a lieu pendant la marche et dans les autres mouvements? » Les hémorrhagies méningées ne se produisent pas d'une autre manière. C'est pour cela que j'ai appelé l'hématocèle spontané de la tunique vaginale *vaginalite hémorrhagique.*

Symptomatologie. — *Hématocèle traumatique.* — Aussitôt après l'accident on voit se former une tumeur qui se développe avec rapidité. Cette tumeur est généralement arrondie, lisse, quelquefois pyriforme, à grosse extrémité dirigée en bas. Son volume est souvent considérable, elle peut quelquefois acquérir celui des deux poings, de la tête d'un fœtus à terme.

La peau est distendue, d'un brun noirâtre; l'infiltration sanguine peut s'étendre à la verge, au périnée, à la partie supérieure et interne des cuisses, et jusque sous les téguments de l'abdomen; les diverses couches du scrotum adhèrent entre elles et ne glissent point, comme on l'observe dans les diverses tumeurs du testicule (1).

Si l'hématocèle vaginale a succédé à la ponction d'une hydrocèle, la tumeur des bourses ne tarde pas à présenter une dimension aussi considérable qu'avant la ponction. L'ecchymose ne se développe pas rapidement comme dans la variété précédente; quelquefois même la peau des bourses conserve toujours sa coloration normale.

La fluctuation peut être facilement sentie au commencement de l'affection; mais peu à peu elle devient plus obscure à mesure que la densité du liquide augmente l'épaisseur des parois. Au bout d'une semaine environ, elle devient beaucoup plus profonde et très difficile à percevoir dans certains points. Ailleurs, au contraire, elle peut être encore perçue avec assez de facilité; la tumeur est molle dans quelques points, tandis que dans d'autres on trouve des noyaux plus résistants, qui donnent la sensation d'un corps solide.

Lorsque, par suite de la marche de la maladie, la face interne de la tunique vaginale s'est recouverte de fausses membranes, la fluctuation cesse d'être perçue, surtout si la consistance de ces pseudo-membranes devient très considérable; la tumeur, au contraire, jouit d'une élasticité toute particulière sur laquelle d'ailleurs nous aurons occasion de revenir en traitant de la symptomatologie de l'hématocèle spontanée.

Le testicule est bien rarement distinct. Lorsque cet organe peut être senti, il a perdu sa mobilité, et il ne peut plus être déplacé.

La tumeur est complètement opaque.

La douleur est quelquefois peu considérable; dans d'autres cir-

(1) Desprès, *Diag. des tum. du testicule.* Th. Paris, 1861.

constances elle est extrêmement vive : elle s'étend dans la région inguinale, jusqu'au ventre et même jusqu'aux reins.

Lorsque l'hématocèle survient à la suite d'une plaie d'un des vaisseaux du scrotum, du cordon ou du testicule, tantôt le sang peut s'infiltrer dans le tissu cellulaire sous-cutané, tantôt il s'échappe à l'extérieur. Cette hémorrhagie externe ne se manifeste pas immédiatement; ce n'est le plus souvent que lorsque le liquide s'est accumulé dans la poche de l'hydrocèle que celui-ci vient se faire jour au dehors. C'est ce qui s'est passé dans un cas observé par Scarpa, et dans lequel l'artère spermatique avait été blessée.

Les *symptômes de l'hématocèle spontanée* ou *vaginalite chronique* diffèrent de ceux de l'hématocèle traumatique.

La tumeur est souvent peu volumineuse au début de la maladie, et elle augmente graduellement et acquiert des dimensions assez considérables, moindres toutefois que celles des tumeurs hématiques qui dépendent d'une cause externe traumatique.

La tumeur est en général pyriforme, à grosse extrémité dirigée en bas; plus rarement elle est arrondie. Le plus souvent elle est lisse, régulière, rarement irrégulière, bosselée, inégale à sa surface.

La peau est tendue, lisse, mobile sur la tumeur; le plus souvent elle a conservé sa coloration normale; elle est sillonnée quelquefois par des vaisseaux veineux dilatés ; dans des circonstances fort rares, elle présente une coloration brunâtre; elle donne au toucher la sensation d'une tumeur solide ou semi-liquide. La fluctuation est rarement facile à sentir; elle est encore plus obscure et plus profonde que dans l'hématocèle traumatique. Au lieu de fluctuation, on perçoit quelquefois une certaine élasticité, comme si la paroi de la poche hématique se laissait déprimer pour reprendre sa forme normale après que la compression a cessé. Cette sensation a été comparée à celle que donnerait un morceau de parchemin, et ressemble beaucoup à celle que l'on observe dans certains kystes osseux. Il n'y a aucune transparence.

Si l'on cherche à déterminer la position du testicule, on ne peut souvent pas y parvenir. L'organe, englobé dans la tumeur, ne peut être isolé, et lorsqu'on arrive à le circonscrire, on ne peut lui imprimer aucune espèce de mouvement.

Dans la plupart des cas, la tumeur est complètement indolente, soit par elle-même, soit à la pression. Mais par son poids, si elle n'est pas soutenue, elle gêne le malade et provoque des tiraillements dans les aines, dans les reins; cette douleur augmente pendant la marche. Dans quelques cas, la pression cause une douleur souvent limitée à la région occupée par le testicule.

La MARCHE de l'hématocèle de la tunique vaginale diffère selon

qu'on examine l'hématocèle traumatique ou l'hématocèle spontanée. Dans l'hématocèle traumatique, la tumeur, comme nous l'avons déjà dit, acquiert très rapidement des dimensions assez considérables, puis elle reste stationnaire, soit que l'accumulation du sang dans la membrane séreuse vienne exercer une compression sur les vaisseaux qui fournissaient le sang, soit que l'hémorrhagie se soit arrêtée spontanément. L'ecchymose du scrotum disparaît en parcourant toutes les phases que l'on observe dans les épanchements sanguins; la peau, de noirâtre qu'elle était, perd sa couleur, devient jaunâtre et reprend sa coloration normale. Pendant ce temps, la tumeur de la tunique vaginale se réduit un peu ; mais elle augmente de dureté, soit à cause de l'absorption des parties les plus liquides du sang et de la formation de caillots, soit par le développement d'une pseudo-membrane sur la face interne de la tunique vaginale. Arrivée à ce point, la maladie suit toutes les phases de l'hémathocèle spontanée.

On n'a que très rarement constaté la résorption du liquide épanché.

Dans l'hématocèle spontanée on observe au début une tumeur d'un faible volume, douloureuse d'abord, mais qui devient indolente. Cette tumeur reste stationnaire pendant un temps plus ou moins long, puis, sous l'influence d'une cause quelquefois légère, d'un effort, elle prend tout à coup un développement plus considérable pour rester encore pendant un certain temps dans le même état. D'autres fois elle augmente graduellement mais très lentement de volume, et cela est à peu près la règle. Toutes ces phases de la maladie s'observent sans que le malade en soit autrement incommodé que par le volume et le poids de la tumeur scrotale ; aussi n'est-il pas étonnant de rencontrer des sujets qui ne sont venus demander les secours de l'art qu'au bout d'un temps très long.

La résolution n'a point été, que nous le sachions, constatée dans les hématocèles vaginales spontanées. Quand à la suppuration, Nélaton l'a observée sur un vieillard à Bicêtre: il y avait une volumineuse tumeur à la région des bourses ; il existait à cette poche une perforation par laquelle s'écoulait une sanie putride, et du pus et des gaz d'une odeur infecte. Lorsque l'on comprimait cette poche, on pouvait appliquer les deux parois l'une contre l'autre, et lorsqu'on cessait la compression la poche reprenait sa dimension première, de la même manière que l'aurait fait une poche de caoutchouc ; ainsi l'air pouvait pénétrer dans le foyer purulent et la compression faisait sortir ces gaz qui exhalaient une odeur telle que l'on aurait pu croire à l'existence d'une fistule intestinale.

Étiologie. — Les causes de l'*hématocèle de la tunique vaginale* sont nombreuses; elles peuvent toutefois se trouver rangées en quatre catégories :

1° L'hématocèle se développe sous l'influence d'une contusion, l'agent vulnérant ayant porté directement sur les bourses.

2° A la suite de la ponction d'une hydrocèle, un vaisseau des téguments, du cordon, ou même du testicule, peut être ouvert par la pointe de l'instrument.

3° L'hématocèle vaginale se développe parfois sous l'influence d'un violent effort musculaire.

4° Enfin l'hématocèle se montre sans cause appréciable; on la désigne alors sous le nom d'*hématocèle spontanée* ou *vaginalite hémorrhagique*.

Nous allons examiner successivement ces diverses espèces de causes de l'hématocèle vaginale, et voir quelle est la part qu'il faut leur accorder dans la production de la maladie.

1° *Des causes de l'hématocèle traumatique.* — Il n'est pas rare de rencontrer un épanchement dans la tunique vaginale, à la suite de contusion violente des bourses.

L'hydrocèle peut avec raison être considérée comme une cause prédisposante de l'hématocèle de la tunique vaginale; l'augmentation du volume des bourses, en effet, expose cette région à l'action des agents extérieurs, la saillie de la tumeur les présentant pour ainsi dire à l'agent vulnérant; la tension des téguments les empêche de fuir au-devant du coup. Aussi les observations d'hématocèle traumatique consécutive à l'hydrocèle ne sont-elles pas très rares. Velpeau appelait ces tumeurs des hydro-hématocèles.

L'hématocèle vaginale, produite par la ponction pratiquée pour la guérison de l'hydrocèle, n'est pas un accident commun. Cette complication de la maladie primitive reconnaît pour cause la lésion d'un vaisseau qui rampe sous la peau, ou qui se trouve dans la paroi du kyste, ou bien la piqûre du cordon ou du testicule lui-même.

Parmi les causes de l'hématocèle traumatique de la tunique vaginale, on a encore signalé les efforts musculaires. Toutefois, il faut le dire, les épanchements sanguins dépendant de cette cause sont rares.

2° *Causes de l'hématocèle spontanée.* — Hunter et Moulinié croient à une exhalation sanguine dans la cavité de la tunique vaginale. Les observations présentées à l'appui de cette opinion n'ont pas paru à Velpeau suffisamment concluantes ; aussi sans nier la possibilité de ce phénomène, que l'analogie, du reste, semble confirmer, n'admet-il l'exhalation sanguine qu'avec une certaine réserve.

Ernest Cloquet conclut, d'après les faits qu'il a rencontrés, et dans lesquels on n'avait observé ni hydrocèle préexistante ni contusion des bourses, à une exhalation sanguine à la surface de la tunique vaginale pendant la période d'activité du testicule, c'est-à-dire à une époque

assez rapprochée de la puberté. Sans nier l'influence de cette cause, que E. Cloquet n'admet, du reste, qu'avec une certaine réserve, nous croyons qu'il faut en invoquer une autre ; ce n'est point, en effet, à l'époque de la puberté qu'on rencontre le plus souvent les hématocèles de la tunique vaginale. Sur vingt-trois cas bien authentiques d'hématocèle spontanée de la tunique vaginale, nous trouvons que dans plus des quatre cinquièmes les malades avaient dépassé cet âge, et que les deux tiers avaient plus de quarante ans quand ils sont venus demander les secours de l'art. On peut donc supposer que la maladie a débuté, dans la plupart des cas, à une époque assez éloignée de la puberté.

D'après M. Gosselin, l'hématocèle serait déterminée par une exhalation sanguine d'une pseudo-membrane, par la rupture d'un des vaisseaux qui rampent dans son épaisseur. Si la théorie qu'il invoque est exacte, on aurait donc la cause réelle de l'hématocèle spontanée dès qu'on aurait déterminé celle de la fausse membrane. Ces causes, d'après ce chirurgien, sont toutes celles qui peuvent donner lieu à une vaginalite chronique sourde et longtemps inaperçue. La maladie est quelquefois spontanée ou occasionnée par des causes internes ; d'autres fois elle est due à une orchite ou à une épididymite chronique, la phlegmasie se propageant alors par continuité de tissu des organes aux enveloppes ; ou bien enfin elle est d'origine traumatique, soit qu'elle ait été, comme on l'observe quelquefois, produite par l'injection d'une hydrocèle ordinaire qui n'a pas provoqué une inflammation adhésive franche, soit que le scrotum ait été soumis à une contusion violente ou légère, mais souvent répétée, comme celle qui résulte de l'équitation.

Diagnostic. — Nous aurons d'abord, parmi les hématocèles traumatiques, à distinguer l'hématocèle extra-vaginale de l'épanchement qui a son siège dans la tunique vaginale. Quant à l'hématocèle spontanée, celle-ci n'offre aucun changement de couleur à la peau, par conséquent on ne peut la confondre avec l'infiltration sanguine extra-vaginale.

Dans l'hématocèle extra-vaginale, le testicule peut être isolé, on peut le mouvoir dans tous les sens ; dans l'autre affection, au contraire, l'organe ne peut être saisi qu'avec difficulté au milieu du sang et des caillots qui l'entourent, il est immobile. Dans le premier cas, le testicule est juxtaposé à la tumeur et appliqué à la surface ; dans le second, il est enfermé dans la tumeur elle-même.

Dans un cas où le testicule pouvait être senti au-dessous de la tumeur, M. Gosselin crut à une hydrocèle enkystée du cordon.

On ne confondra pas l'hématocèle avec les *affections inflammatoires du testicule et du scrotum;* la réaction vive, la chaleur de la peau, la

rougeur, manquent dans l'hématocèle, tandis qu'on les observe dans les inflammations.

L'*hydrocèle* sera facilement distinguée de l'hématocèle, malgré la forme de la tumeur, son aspect lisse et régulier. La transparence est le caractère de l'hydrocèle, l'opacité appartient à l'hématocèle ; à la vérité certaines tumeurs contenant un liquide séreux citrin et décrites par la plupart des auteurs sous le nom d'*hydrocèle*, ne présentent pas de transparence à cause de l'épaississement de la poche qui renferme le liquide ; mais ce point ne doit en aucune façon nous arrêter. Nous avons admis, en effet, que ces affections semblaient appartenir à l'hématocèle spontanée, et d'ailleurs, quel que soit le nom que l'on donne à cette tumeur, comme c'est l'épaisseur de la fausse membrane qui donne le cachet à la maladie et non le liquide, le signe que nous indiquons nous apprendra, sinon la nature du liquide, du moins l'état de la poche, et c'est là le point capital pour la thérapeutique.

Peut-être pourrait-on confondre l'hématocèle lorsqu'elle est petite avec la maladie *kystique du testicule*.

Ast. Cooper assigne à cette dernière affection certains caractères qui peut-être peuvent éviter la confusion. Si dans les deux maladies il y a absence complète de transparence, on observe dans les kystes, d'après Cooper : la conservation de la forme générale du testicule, bien qu'il soit un peu plus piriforme que dans l'état naturel ; la sensation de douleur dans le testicule quand la compression est considérable ; l'état variqueux des veines du cordon, caractères qui manquent dans l'hématocèle de la tunique vaginale. D'ailleurs, dans ces cas, il y a souvent une légère hydrocèle symptomatique.

Mais c'est surtout le *sarcocèle* qui pourrait être confondu avec l'hématocèle spontanée. Ainsi dans ces deux affections on observe une tumeur qui s'est développée assez lentement, qui n'offre aucune espèce de transparence ; dans le sarcocèle on invoque l'existence de douleurs lancinantes qui manqueraient dans l'hématocèle. Mais aussi il ne faut pas oublier que la douleur lancinante n'est pas un symptôme pathognomonique des affections cancéreuses, et que des hématocèles, dont l'existence a été parfaitement constatée par l'autopsie, ont fait éprouver aux malades des élancements qui en ont imposé à Dupuytren lui-même. La fluctuation est obscure dans l'hématocèle : le cancer avec un commencement de ramollissement présente le même caractère.

Il n'y a que les cancers sans hydrocèle symptomatique qui puissent être confondus avec l'hématocèle, car la facilité de sentir le testicule dur sous une couche mince de liquide de l'hydrocèle éloigne toute idée d'hématocèle.

Quand le cancer occupe le testicule seul, ou a débuté par le testicule il n'y a pas d'hydrocèle, mais la tumeur est moins régulière que

l'hématocèle et les enveloppes du scrotum sont saines, *glissent les unes sur les autres*, et cela n'existe pas dans l'hématocèle. Enfin le cancer marche toujours beaucoup plus vite ou beaucoup moins vite qu'une hématocèle ; d'ailleurs, il faut partir de ce principe que toutes les fois qu'on hésite entre un cancer et une hématocèle spontanée, il faut diagnostiquer un cancer.

En principe, en cherchant attentivement on trouve le plus souvent dans le cancer des bosselures qui manquent dans le cas d'hématocèle, et c'est vers le cordon en haut qu'il faut chercher.

Il resterait encore la ponction exploratrice qui devra être toujours faite avant de se décider à pratiquer une opération grave et qui compromet dans beaucoup de cas l'organe de la génération.

Mais ce moyen peut lui-même induire en erreur. Dans un cas observé par Hunter, dans un autre d'A. Bérard, il ne s'écoula point de liquide ; l'instrument explorateur s'était arrêté dans les parois indurées et épaissies du foyer sanguin. D'autres fois, le sang est tellement épais qu'il ne peut s'écouler par la canule du trocart. E. Cloquet a entendu rapporter ce fait à Lisfranc dans une de ses leçons cliniques. La matière contenue dans le kyste qui fut incisé ressemblait à de la boue splénique. D'autres fois la ponction exploratrice peut faire croire à une hématocèle qui n'existe pas.

Pronostic. — L'hématocèle est une affection assez sérieuse ; à la vérité, elle ne compromet point la vie des malades et elle ne dégénère pas ; l'affection a de la tendance à rester stationnaire, à moins que des nouvelles causes, des contusions ne viennent s'ajouter à la maladie première.

Mais comme affection locale, l'hématocèle est grave ; elle gêne par le poids, par le volume du scrotum. La compression exercée sur le testicule et les altérations de forme de l'épididyme compromettent un peu les fonctions génitales. Il n'y a point de résolution à espérer, et le malade ne peut être débarrassé que par une opération qui est loin d'être toujours sans danger.

L'hématocèle traumatique aiguë récente est moins grave, toutes choses égales d'ailleurs, que l'hématocèle traumatique chronique ou que l'hématocèle spontanée.

Traitement. — Nous avons vu qu'il y avait dans l'hématocèle de la tunique vaginale deux formes principales : une dans laquelle on trouve la séreuse à peu près saine, c'est-à-dire non épaissie par un dépôt pseudo-membraneux ; l'autre qui présente une tunique vaginale doublée par une fausse membrane dont l'épaisseur, la consistance peuvent varier.

Quand l'hématocèle de la tunique vaginale nécessite une opération, quel procédé faut-il choisir ?

Traitement de l'hématocèle sans opération chirurgicale. — Position. — Résolutifs. — Antiphlogistiques. — E. Cloquet dit que la terminaison par résolution ne peut être obtenue que dans les hématocèles traumatiques; il faut en outre que dans ces dernières l'épanchement soit peu considérable. Il en est de même de l'hématocèle succédant à la ponction faite pour évacuer le liquide d'une hydrocèle.

Quand on supposera que le liquide peut se résorber, on se conduira de la sorte : le malade gardera le repos au lit, les bourses seront soulevées, c'est-à-dire ramenées en haut et en avant à l'aide d'une cravate fixée à une ceinture passée autour de l'abdomen, ou mieux on supportera les bourses sur une plaque de bois échancrée ; des cataplasmes émollients seront appliqués sur la tumeur. Si l'on observait quelques signes de réaction, une ou deux saignées plus ou moins fortes, suivant la vigueur du sujet, seront de quelque secours; on donnera au malade une petite quantité d'aliments; enfin on pourra encore administrer des purgatifs doux.

Baudens a employé avec succès les réfrigérants unis à la position.

Le traitement chirurgical de l'hématocèle sans épaississement de la tunique vaginale, c'est-à-dire l'hydro-hématocèle, est la ponction et l'injection iodée. Comme l'hydrocèle simple, l'hydro-hématocèle guérit par ce traitement, seulement on est quelquefois obligé de faire une seconde fois l'opération.

Traitement de l'hématocèle avec épaississement de la tunique vaginale par une opération chirurgicale. — Ponction dans l'hématocèle spontanée. — « On ne doit pas, dit M. Gosselin, songer au traitement palliatif de la ponction, car il serait inutile, et peut-être dangereux, en provoquant une fistule et une suppuration de longue durée, qui serait une maladie plus incommode substituée à celle qui existait auparavant. » Nous partageons l'opinion de M. Gosselin ; cependant une observation publiée dans la thèse de E. Cloquet, semblerait une objection à cette proposition; dans ce cas il ne s'agit pas d'une hématocèle pure, mais bien d'une hydro-hématocèle, l'épanchement du sang n'avait pas été considérable, puisque nous avions nous-même constaté de la transparence. De plus, on est en droit de supposer qu'il n'y avait pas de caillots, puisque la poche fut complètement vidée par la ponction.

Quelquefois la ponction peut être suivie d'accidents sérieux, causés surtout par l'introduction de l'air dans un foyer dont les parois n'ont aucune tendance à se rapprocher.

Les injections ne sauraient convenir dans l'hématocèle traumatique; il ne faut pas plus toucher à cette hématocèle qu'aux épanchements de sang récents.

Cependant si la tumeur existe depuis six mois, s'il n'y a point de caillots, si l'on constate dans le liquide des grumeaux peu volumineux

qui puissent s'échapper avec le liquide épanché, on pourra obtenir quelque succès avec ce procédé. Il ne faut pas toutefois espérer une guérison aussi rapide que celle que l'on observe après l'injection de l'hydrocèle.

Dans l'hématocèle spontanée ou vaginalite chronique, la ponction et l'injection iodée sont inefficaces.

On ne doit donc compter sur l'injection que dans un petit nombre de cas assez restreint. Nous croyons pouvoir formuler de la manière suivante les indications de l'injection :

Il faut, 1° que le sang épanché soit assez liquide pour que toutes les matières contenues dans la tunique vaginale puissent sortir par la canule ; 2° qu'il n'y ait pas une vive inflammation de la membrane séreuse ; 3° dans l'hématocèle spontanée, il est indispensable que l'altération pathologique de la poche ne soit pas trop considérable. Dans tous les autres cas l'injection doit être rejetée.

Incisions simples. — L'incision simple de la poche hématique a été souvent pratiquée ; mais avec des résultats qui ont varié avec l'espèce de l'hématocèle. L'hématocèle traumatique réclame l'incision, mais cette opération est désastreuse dans l'hématocèle spontanée. Aussi, sur onze malades affectés d'hématocèles de la tunique vaginale, tenant soit à une contusion des bourses, soit à une hémorrhagie consécutive à la ponction de l'hydrocèle, nous avons trouvé onze cas de succès. Dans l'hématocèle spontanée, au contraire, sur neuf malades dont nous avons trouvé les observations détaillées, et sur sept sur lesquels nous n'avons que des indications plus ou moins complètes, nous trouvons, disait Nélaton, six morts ; quatre fois on observa des accidents fort graves, tels que la gangrène du testicule, infection putride ; deux fois on fut obligé de recourir à la castration ; deux fois l'opération réussit complètement.

L'incision ne doit donc pas être pratiquée.

Incisions multiples ; séton. — Les incisions multiples et le séton seront indiqués lorsqu'il n'existe pas un épaississement trop considérable de la tunique vaginale, et lorsque la tumeur n'est pas très volumineuse, c'est-à-dire dans les cas où l'on peut espérer que la suppuration ne sera pas de longue durée.

Velpeau, à qui appartient cette méthode, la décrit de la manière suivante : « Après avoir fait une incision à la partie antérieure de la tumeur, le doigt indicateur porté dans le sac détache les concrétions, et sert de guide pour l'établissement vers le point le plus déclive ou le plus aminci, d'une contre-ouverture que l'on pratique soit de l'intérieur à l'extérieur, soit de l'extérieur à l'intérieur. Après avoir lavé, par une injection à grande eau, toute la cavité vaginale, on n'a plus, pour terminer l'opération, qu'à passer au travers des deux incisions un

stylet flexible, armé d'une longue mèche de linge enduite de cérat, et dont on noue les deux extrémités pour la conserver là, à titre de séton. »

Le tube à drainage de Chassaignac substitué à la mèche rend ce traitement absolument efficace, mais il faut laisser le tube en place de deux à quatre mois et faire des injections iodées immédiatement et les renouveler tous les quatre jours.

M. Gosselin reprochait au procédé Velpeau d'exposer à la lésion du testicule lorsque cet organe ne fait aucune saillie appréciable dans la cavité, ou à celle de l'épididyme lorsqu'il s'est perdu dans l'épaisseur des parois. Velpeau donne le conseil de refouler le testicule avant de faire une contre-ouverture, et de pratiquer cette dernière sur l'endroit où les parties paraissent les plus minces. Mais lorsque le testicule est aplati et refoulé et la fausse membrane très épaisse, il est extrêmement difficile de déterminer le siège de l'organe sécréteur du sperme; il suffit généralement alors de passer le drain en avant de haut en bas.

Excision. — L'excision de la tunique vaginale n'expose pas aux mêmes dangers que l'incision, puisqu'on enlève la pseudo-membrane. Mais l'opération est longue, difficile ; de plus elle expose à la section de l'épididyme, du canal déférent et même à la blessure du testicule.

Boyer décrit ce procédé de la manière suivante (1) : « Le malade étant couché sur le bord droit de son lit et le chirurgien placé du même côté, on saisit la tumeur de la main gauche de manière à tendre la peau des bourses ; on incise la peau dans toute la longueur de la partie antérieure moyenne de la tumeur, on la sépare de la tunique vaginale en dedans et en dehors, en coupant le tissu cellulaire qui les unit et on pousse cette opération jusqu'auprès de l'endroit où la tunique vaginale se réfléchit sur l'épididyme et le testicule. En faisant cette dissection, on doit avoir la double attention de conserver le plus possible de tissu cellulaire sur la face interne du scrotum, et de ne point inciser sur la tunique vaginale avant d'avoir découvert toute la partie que l'on veut emporter... Lorsque la tunique vaginale est découverte, on l'incise dans toute sa longueur ; ensuite on la retranche avec des ciseaux le plus près possible du testicule, pendant qu'un aide soutient cet organe... »

Ainsi donc Boyer enlevait toute la tunique vaginale et la tunique fibreuse qui la double ; Dupuytren, après avoir incisé la peau, tirait fortement les téguments en arrière, refoulant la tumeur en avant, puis incisait et excisait comme Boyer. Ces deux genres d'opérations, ainsi que le fait remarquer Velpeau, sont douloureux, pénibles, dangereux. Il est souvent difficile de ménager tous les éléments du cordon testiculaire ; l'épididyme et le canal déférent ont été plus d'une fois

(1) *Loc. cit.*, t. X, p. 166.

compris dans les excisions; l'énorme plaie que l'on est obligé d'établir, la suppuration abondante qui ne manque pas de survenir, exposent à des conséquences infiniment plus graves que celles de la castration.

Blandin conseille le procédé suivant : « La tumeur (1) ayant été fendue préalablement dans toute sa longueur, on saisit avec des pinces le feuillet pariétal de la tunique vaginale, on le dissèque jusqu'au lieu où il se réfléchit pour se continuer avec le feuillet testiculaire, là on pratique l'excision, mais cette dissection est extrêmement laborieuse; de plus, on laisse sur le testicule lui-même une fausse membrane dont la suppuration entraînerait tous les accidents que nous avons signalés plus haut, car il ne faut pas espérer une réunion immédiate.

On peut pratiquer, à l'exemple de M. Manec, des scarifications sur la tunique albuginée.

L'excision partielle ou totale de la tunique vaginale est une opération qui doit être rejetée dans la plupart des cas, à cause de sa glande.

Décortication. — Cette méthode n'est pas nouvelle: déjà Saviard avait pu enlever entièremement la fausse membrane qui tapisse la tunique vaginale. On trouve, en effet, dans ses observations le fait suivant : « Je connus par le moyen de mon doigt, introduit dans l'ouverture, qu'il y avait un kyste fort dur qui contenait une autre collection de matière; j'ouvris le kyste dans toute son étendue, qui était presque aussi dure que de la corne, aussi bien que la séparation des deux cavités du scrotum, et je détachai tout cela comme on sépare la membrane intérieure des gésiers de la volaille pour les nettoyer (2). »

Malgaigne, en septembre 1848, sur un malade affecté d'hématocèle, avec épaississement de la tunique vaginale, détachait une fausse membrane épaisse de 3 à 4 millimètres, qui doublait la tunique vaginale, et obtint très rapidement la guérison de son malade. Il désigne cette opération sous le nom de *procédé par décollement.*

Plus tard M. Gosselin, guidé par ses recherches sur l'anatomie et la physiologie pathologiques de cette affection, fixa les règles de cette opération.

M. Gosselin, après avoir reconnu par la ponction exploratrice l'état de la tumeur et s'être assuré de la position du testicule, procède à l'opération de la manière suivante : il fait sur la face antérieure et sur toute la longueur de la tumeur une incision verticale et divise les tissus couches par couches; lorsqu'il ne reste plus qu'une petite épaisseur de tissus, il plonge le bistouri au bas de l'incision, qu'il agrandit de bas en haut, avec un bistouri boutonné; puis il saisit avec des pinces

(1) *Dict. de méd. et de chir. prat.* en 15 volumes, t. X, p. 122.
(2) Saviard, *Recueil d'observations chirurgicales.* Paris, 1785, p. 104.

ordinaires ou à griffes un des côtés de l'incision, le feuillet le plus interne et le plus dense, il l'attire en dedans en même temps qu'avec les doigts de l'autre main il retient les autres enveloppes. S'il éprouve trop de résistance, il donne quelques coups de bistouri ou de ciseaux. Dès qu'un espace commence à s'établir entre les deux feuillets, il achève la séparation avec le doigt, le manche d'un scalpel ou d'une spatule, pendant qu'avec l'autre main il exerce toujours des tractions sur la fausse membrane. Lorsqu'il arrive à la partie postérieure, dans le voisinage du testicule, là où la pseudo-membrane est plus adhérente, il s'arrête et il fait le décollement de la même manière du côté opposé.

Enfin, avec le bistouri ou mieux des ciseaux, il coupe la fausse membrane décollée, au niveau du point où elle reste adhérente, en ayant soin de ne pas comprendre les autres tissus dans la section.

Lorsque la tumeur est très volumineuse, il vaut mieux en inciser une portion : on fait donc sur la partie antérieure de la poche deux incisions semi-elliptiques, on pénètre dans la cavité par une de ces incisions et on coupe toute l'épaisseur des enveloppes au niveau de l'autre. De cette manière, la plaie qui reste a beaucoup moins d'étendue.

Une certaine quantité de sang s'échappe à la suite du décollement, il devra s'arrêter seul le plus souvent.

Le fond de la plaie produite par cette opération n'est plus tapissé par un tissu anormal peu flexible et d'une vitalité rebelle à la cicatrisation : c'est le tissu séro-fibreux naturel, un peu épaissi dans quelques cas, mais non transformé; il est apte à prendre une inflammation de bon caractère, à se couvrir promptement de bourgeons charnus, et à se rétracter pour l'achèvement de la cicatrice.

Le pansement est très simple : on met dans la cavité un peu de charpie sèche par-dessus un linge cératé, de la charpie et des compresses imbibées d'eau alcoolisée, le tout maintenu avec un bandage triangulaire. On a d'ailleurs soin de tenir les bourses relevées, comme on le fait à la suite de toutes les opérations pratiquées sur le scrotum La cicatrisation est très longue.

Les avantages principaux de cette opération sont : 1° de ne pas exposer à la lésion des organes sécréteurs et excréteurs du sperme ; 2° d'éviter les accidents inflammatoires graves que l'on observe à la suite des incisions. Les dangers sont grands, la décortication a donné une mortalité plus considérable que la castration.

Enfin il n'est pas possible, dans la plupart des cas, de mener l'opération à bonne fin.

Je ne pourrais pas affirmer, ajoute M. Gosselin, que cette opération sera praticable dans tous les cas. Il peut se faire que la pseudo-membrane prenne quelquefois une adhérence si solide avec la séreuse, que la décortication soit absolument impossible.

Castration. — Si l'on jette un coup d'œil sur les résultats que donnent les différentes opérations pratiquées pour guérir l'hématocèle avec épaississement de la tunique vaginale, on ne sera pas étonné que la plupart des chirurgiens aient donné la préférence à la castration ; les avantages de cette opération sont incontestables : exécution rapide, guérison prompte généralement exempte d'accidents. Mais à côté de ces avantages réels il se présente un inconvénient, c'est la perte du testicule ; les notions d'anatomie pathologique que nous possédons nous ont appris que cet organe était presque toujours sain : on comprend donc aisément que certains praticiens aient cherché à conserver cet organe ; mais si l'on examine comparativement les avantages et les inconvénients de ce procédé opératoire, on ne peut s'empêcher de conclure que la castration est la méthode qu'il faut choisir dans bien des cas.

Boyer la conseille dans le cas où, après avoir incisé la tunique vaginale, il trouve le feuillet viscéral épaissi.

A. Bérard, M. Denonvilliers d'après M. Gosselin, lui donnent la préférence.

Voici le conseil que Nélaton donnait et le procédé opératoire qui lui semblait devoir mériter la préférence, tant pour garantir la vie du malade que pour lui conserver le testicule.

Le sujet est-il jeune, la décortication devra être préférée ; en effet, l'hématocèle ne saurait être très ancienne, par conséquent il y a tout lieu de supposer que la fausse membrane n'est pas très adhérente à la tunique vaginale, et que la séreuse viscérale ne présente pas un trop grand épaississement. Le malade est-il avancé en âge, l'affection est-elle ancienne, il y a lieu de craindre que la décortication ne soit pas possible, et que le testicule aplati soit lui-même recouvert par la pseudo-membrane.

Quoi qu'il en soit, l'opération sera exécutée d'après le procédé suivant :

Une ponction exploratrice indiquera la nature du liquide et l'épaisseur probable des fausses membranes, une incision ouvrira la poche. Si le décollement est possible, il sera prolongé aussi loin qu'on pourra le faire ; mais si l'opérateur ne peut arriver jusqu'au testicule, ou plutôt ne peut faire qu'un décollement partiel, et se trouve dans l'obligation d'abandonner une portion de la fausse membrane, présentant une épaisseur notable, il continuera l'opération avec le bistouri, et l'on pratiquera la castration : c'est ce qui arrivera nécessairement quand, par suite de l'ancienneté de la maladie, le testicule aura été aminci, allongé, que ses annexes auront été profondément altérées.

Si nous conseillons la castration dans ces circonstances, à plus forte raison la regardons-nous comme indispensable dans les cas où

la fausse membrane ne saurait être séparée de la tunique vaginale sans l'instrument tranchant; à chaque coup de bistouri, on se trouverait exposé à couper la séreuse et à blesser les annexes du testicule; et, d'ailleurs, en faisant une opération sanglante on perdrait tous les bénéfices de la décortication, et l'on n'obtiendrait que ceux de l'excision, car on aurait à exécuter une opération fort longue, fort douloureuse, et dont les résultats ne différeraient point de ceux qu'on obtient par une dernière opération.

Lorsque la tumeur présente un certain volume, il faut souvent réséquer une portion des téguments; on enlèvera donc une portion elliptique de la peau et des tissus sous-jacents. Il vaut mieux, en effet, ne pas conserver plus de téguments qu'il est nécessaire, pour obtenir une cicatrisation facile; de cette manière, on diminue l'étendue de la plaie, tout en se mettant dans les meilleures conditions possibles pour obtenir la cicatrisation, sans qu'il en résulte de difformité.

Aussitôt que le testicule aura été enlevé, on procédera à la ligature des vaisseaux du cordon, ou bien on pratiquera la ligature en masse.

Le pansement sera fait comme nous l'avons indiqué plus haut dans l'opération de la décortication.

La guérison ne se fait généralement pas attendre : de trois semaines à un mois la cicatrisation est complète.

Pour nous, voici aujourd'hui ce qui nous paraît le plus sage : dans l'hématocèle traumatique on essayera d'abord d'obtenir la résolution par la position, les émollients et le traitement antiphlogistique.

Si la résolution ne peut être obtenue, et si l'hématocèle ne présentait aucun symptôme d'inflammation, si par la palpation on ne trouve pas de caillots sanguins dans la tumeur, on ferait la ponction puis une injection iodée.

Si l'on soupçonne des caillots dans la poche hématique, ou si des symptômes généraux font craindre le développement d'accidents inflammatoires, on fera une incision proportionnée à l'étendue du foyer sanguin. On lavera et on placera un drain.

Dans l'hématocèle spontanée, au contraire, et dans celle qui se trouve compliquée de développement de pseudo-membranes, on agira de la manière suivante : si la poche n'est point dure, élastique, si l'on suppose enfin qu'il n'y a qu'un épaississement au premier degré, on pourra tenter la ponction et l'injection iodée.

La fausse membrane est-elle plus épaisse, on tentera l'opération par le drainage et les injections iodées, la décortication ne doit pas être pratiquée à notre avis.

Enfin, les fausses membranes sont-elles très épaissies, on fera la castration, après que l'on aura tenté le procédé du séton.

§ V. — Tumeurs du scrotum.

On a signalé quelques exemples de tumeurs développées dans l'épaisseur du scrotum, les unes sont de nature *fibreuse*, elles se développent avec lenteur, mais ont une tendance continuelle à s'accroître. Un des points les plus curieux de leur histoire est leur adhérence avec la tunique vaginale, que l'on est quelquefois contraint d'ouvrir quand on veut procéder à l'extirpation de ces productions.

Les *tumeurs graisseuses* sont excessivement rares; comme les précédentes, elles ne peuvent disparaître que par l'extirpation. Il en est de même des kystes sébacés ; ces derniers sont semblables aux tumeurs kystiques signalées aux joues, aux lèvres, à la mamelle. Curling (1) en a rapporté un bel exemple observé par Crompton (de Birmingham) et Vanzetti en a montré à la Société de chirurgie. Les kystes deviennent quelquefois crétacés.

Signalons encore, parmi les tumeurs du scrotum, un cas de *monstruosité par inclusion*, observé par Velpeau (2). Il y est question d'un homme de vingt-huit ans qui portait sur le côté droit du scrotum une tumeur du volume du poing; elle était congénitale. La peau qui recouvrait cette tumeur était blanche, insensible, et offrait un contraste frappant avec celle du scrotum, qui était brune et très sensible. Dure dans certains points, molle et comme fluctuante dans d'autres, cette tumeur, pressée en arrière, permettait de sentir comme une espèce de concrétion osseuse ; elle présentait plusieurs ouvertures fistuleuses qui donnaient habituellement passage à une matière grasse ne ressemblant ni à du pus ni à de la sérosité. Une fois il en sortit un paquet de poils très fins. Les testicules, l'épididyme, paraissaient légèrement atrophiés, le cordon était sain ; les fonctions génitales se faisaient parfaitement. Cette tumeur fut extirpée : elle renfermait, outre des lamelles et des fibres qui donnaient l'idée des tissus fibreux, celluleux et musculaires, de véritables pièces osseuses réunies par des articulations. Parmi ces os, Velpeau crut surtout reconnaître la clavicule, l'omoplate et une portion de l'humérus. (Voy. plus haut, *Inclusions rectales*).

Éléphantiasis du scrotum.

L'éléphantiasis du scrotum est une affection caractérisée par le dé-

(1) Curling, *loc. cit.*, p. 607.

(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. IV, p. 598, et *Leçons de clinique chirurg.*, t. III, p. 198. Paris, 1841.

veloppement énorme du scrotum, avec hypertrophie considérable des éléments qui entrent dans la composition de cet organe.

Il est extrêmement rare que les chirurgiens aient l'occasion de rencontrer en France des affections de ce genre; parmi les faits observés chez nous, la plupart l'ont été chez des sujets étrangers à notre pays; néanmoins, d'après Delpech (1), cette affection se rencontrerait quelquefois dans le Roussillon. Rigal (de Gaillac) en a observé quelques cas dans le Midi; Imbert (de Lonnes) a opéré le ministre de la première république, Lacroix, pour une tumeur énorme du scrotum, qui était probablement un éléphantiasis.

L'éléphantiasis, au contraire, serait assez fréquent dans les pays qui se rapprochent des tropiques; il se rencontre assez souvent aux Barbades, au Bengale. Peixoto (2) a communiqué à l'Académie de médecine plusieurs cas observés au Brésil; Clot-Bey a vu assez fréquemment cette affection en Égypte : il a publié sur ce sujet un mémoire très intéressant, présenté à la Société de chirurgie (3), lequel a été l'objet d'un rapport des plus remarquables de M. H. Larrey (4). C'est à ce dernier travail que nous empruntons les principaux traits relatifs à cette maladie. Voillemier en a étudié une il y a quelques années, il avait pratiqué l'opération avec succès.

Anatomie et physiologie pathologique. — La peau, dans les premiers temps, n'est pas modifiée; elle semble tout au plus s'amincir par distension; bientôt elle se durcit, devient épaisse, rugueuse. Chez un malade opéré par Delpech, elle avait la consistance d'un cuir demi tanné de trois pouces d'épaisseur dans le point correspondant au prépuce; à mesure qu'elle augmente d'épaisseur et de consistance, elle devient plus inextensible, surtout à la partie inférieure; en même temps l'épiderme s'épaissit, s'écaille en devenant adhérent au derme. La texture du derme finit par disparaître, et en s'hypertrophiant ce tissu devient homogène, de couleur blanchâtre, d'une consistance comme lardacée, comparable au squirrhe sans apparence ou trace de fibres; dans l'épaisseur du derme se trouvent des vacuoles, des espèces de kystes renfermant une quantité variable de sérosité.

Le tissu cellulaire sous-cutané est également hypertrophié; ses lames sont d'autant plus épaisses et d'autant plus denses que l'on se rapproche davantage du derme; elles se cloisonnent et forment des cavités cellulo-fibreuses, remplies d'une sérosité fluide, albumineuse ou gélatiniforme. Dans quelques points on trouve des noyaux beaucoup plus durs, d'apparence squirrheuse, qui ne tardent pas à s'isoler et à

(1) *Chirurgie clinique de Montpellier*, t. II, 1828.
(2) *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XIX, p. 16. Paris, 1855.
(3) *Mém, de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 519.
(4) *Ibid.*, t. IV, p. 547.

former au milieu de la masse morbide des tumeurs distinctes, de volume variable.

Les autres couches qui constituent les bourses sont également hypertrophiées. Delpech a vu les crémasters plus charnus qu'à l'état normal ; les tuniques vaginales sont distendues, contiennent presque toujours une certaine quantité de sérosité; souvent on y rencontre une matière semi-fluide, gélatiniforme, coagulable par la chaleur.

L'altération des ganglions et des vaisseaux lymphatiques a été observée chez quelques malades ; mais elle n'est pas assez constante pour justifier cette opinion qui consiste à regarder cette affection comme déterminée par une maladie des vaisseaux lymphatiques.

Le cordon, les testicules sont souvent sains et situés à la partie supérieure de la tumeur, dans le voisinage des anneaux. Chez quelques sujets, ils sont atrophiés ou hypertrophiés ; chez d'autres, ils renferment de véritables kystes.

Le pénis participe souvent à l'hypertrophie des bourses, quelquefois il est complètement englobé par la tumeur.

Symptomatologie. — Quelques auteurs ont signalé quelques accidents prodromiques avant l'apparition de la tumeur. Ces accidents sont, comme Alard et Godard l'ont dit, des poussées d'érysipèle. Les malades éprouvent de la fièvre, de l'inappétence, de la soif, de la douleur au scrotum, puis le gonflement survient et augmente progressivement à mesure que les accès de fièvre sont plus rapprochés et plus intenses. La maladie débute quelquefois par le prépuce (Delpech), gagne toute la peau de la verge avant d'envahir les bourses ; quelquefois elle commence par le pénis ou par un point quelconque du scrotum. Le gonflement est généralement accompagné à son début d'une réaction inflammatoire assez vive ; bientôt la réaction cesse, mais l'engorgement persiste. Cet état reste rarement stationnaire ; le plus souvent la tuméfaction fait des progrès incessants, tantôt lents, tantôt rapides. L'éléphantiasis peut acquérir des dimensions énormes, descendre jusqu'aux genoux, jusqu'aux mollets, et même jusqu'aux talons ; il n'est pas rare de voir des tumeurs du poids de 20 à 25 kilogrammes. Les annales de la science renferment un assez grand nombre de faits où l'on a observé des tumeurs plus volumineuses. On lira dans le rapport de M. H. Larrey plusieurs cas extrêmement intéressants ; il y rapporte l'histoire de ce malade qui se promenait avec sa tumeur et s'en servait pour ainsi dire comme d'un escabeau lorsqu'il était fatigué, et prolongeait assez longtemps cette attitude sans éprouver ni douleur ni malaise. En s'asseyant de la sorte il calmait quelques légers tiraillements, seuls symptômes, du reste, dont il se plaignait.

La peau du pénis, entraînée en bas par le poids de la tumeur et la distension du scrotum, présente une disposition des plus singulières,

le fourreau de la verge est retourné sur lui-même de manière à former au canal de l'urèthre un prolongement quelquefois de 25 centimètres. Le nouveau méat est placé sur la partie moyenne ou inférieure de la tumeur ; il a chez certains sujets la forme de l'ombilic, chez d'autres celle d'une vulve étroite. L'urine n'est plus projetée à distance, elle suinte ou coule en nappe par cette espèce de canal. L'épaississement des téguments empêche l'irritation que causerait le contact de l'urine ; chez quelques sujets cependant l'action du liquide sur la peau détermine des excoriations très douloureuses. La peau des régions pubiennes, inguino-crurale, ano-périnéale, est déplacée par le fait du développement de la tumeur, dont elle forme l'enveloppe tégumentaire.

La tumeur est arrondie ou ovoïde, souvent bilobée dans le sens vertical, c'est-à-dire selon la direction de la cloison des bourses ; elle est supportée sur un pédicule plus ou moins large ; sa coloration est variable, elle est parsemée de mamelons plus ou moins foncés, de squames, de croûtes, au-dessous desquels se trouvent de petits ulcères.

La tumeur est molle au début, peu à peu elle augmente de consistance, mais d'une manière irrégulière ; car, dans certains points, elle donne la sensation d'une fausse fluctuation, tandis que dans d'autres elle offre une dureté considérable. Les désirs vénériens sont généralement conservés.

Les symptômes généraux sont à peu près nuls ; chez quelques malades on observe des accès de fièvre plus ou moins intenses, plus ou moins irréguliers, et coïncidant presque toujours avec une augmentation de volume de la tumeur.

Le DIAGNOSTIC de l'éléphantiasis des bourses est en général extrêmement facile ; peut-être à la rigueur pourrait-on confondre l'œdème du scrotum avec un éléphantiasis commençant, mais la marche de la maladie, son mode de développement ne peuvent laisser longtemps le praticien dans le doute. Nous ne croyons pas qu'il soit possible de prendre un éléphantiasis pour une tumeur du testicule ou du cordon spermatique.

PRONOSTIC. — Cette affection est sans gravité pour la santé générale ; mais elle ne disparaît presque jamais spontanément ou par l'action des médicaments ; elle reste rarement stationnaire, finit au contraire, par le développement que peut prendre la tumeur, par apporter une gêne telle que l'on est obligé de recourir à une opération, dont les suites peuvent être des plus graves. D'un autre côté, on voit souvent survenir des ulcérations qui ont pour la santé des conséquences fort sérieuses ; on peut donc dire que l'éléphantiasis du scrotum est grave.

TRAITEMENT. — La thérapeutique de l'éléphantiasis du scrotum est

à peu près nulle. Peut-être le changement de climat pourrait-il arrêter dans sa marche une tumeur commençante. Les antiphlogistiques, les sudorifiques, les préparations iodées ou iodurées, les mercuriaux, les purgatifs, les vomitifs, les préparations arsenicales, les vésicatoires, les cautérisations, les topiques les plus variés, et fort souvent les plus bizarres, ont été conseillés, mais presque toujours sans avantage appréciable. Peut-être la compression, le repos dans la position horizontale, sont-ils appelés à de meilleurs résultats; mais jusqu'à présent cette méthode n'a pas eu l'occasion d'être appliquée assez souvent pour qu'elle puisse être recommandée comme efficace. A la vérité, on a obtenu quelques cas de guérison, même définitive, à l'aide de la combinaison d'un certain nombre de ces derniers moyens; mais les succès ont été assez rares pour qu'on ne puisse rien formuler sur leur valeur.

Les ponctions et les scarifications amènent quelquefois la diminution de la tumeur, y procurent l'évacuation d'une certaine quantité de sérosité; peut-être des sétons pourraient-ils avoir de bons résultats. Larrey a obtenu un peu de diminution chez un vieillard qu'il eut à soigner au Caire : un large séton entretenait un écoulement continuel de sérosité.

L'*extirpation* est la seule ressource, lorsque la tumeur par son développement excessif constitue une pénible et hideuse infirmité.

Quoique cette opération ait été pratiquée bien avant Larrey, c'est à ce chirurgien que revient l'honneur d'en avoir posé l'indication formelle. Depuis le commencement de ce siècle, elle a été faite un assez grand nombre de fois; plusieurs praticiens même ont souvent répété cette opération.

En pratiquant cette opération, à laquelle on a donné le nom d'*oschéotomie*, le chirurgien a un double but : 1° de débarrasser le malade de la masse morbide qu'il traîne avec lui; 2° de garantir, s'il est possible, les organes virils presque toujours intacts au milieu des dégénérescences les plus avancées.

Il est difficile de tracer des règles applicables, nous ne dirons pas à tous les cas, mais à la plupart des cas d'éléphantiasis; le volume de la tumeur, l'état du pénis, la position du testicule, l'intégrité d'un des côtés du scrotum, sont autant de circonstances qui doivent modifier le manuel opératoire : toutefois, on peut dire d'une manière générale qu'il faut pratiquer l'extirpation de tous les tissus hypertrophiés, indurés; il faut en outre se ménager vers le pédicule de la tumeur, ou sur les côtés, une quantité de peau assez saine, assez souple, pour servir de fourreau à la verge et d'enveloppe aux testicules. Le chirurgien aura la soin de faire ses incisions parallèles aux cordons spermatiques, afin d'éviter la lésion de ces organes. Esdaile conseille de tenir la

tumeur élevée pendant quelques minutes avant de l'entamer, afin de la vider s'il est possible d'une partie du sang qu'elle contient.

Cette opération présente des difficultés réelles : il est à remarquer qu'elle n'est pas douloureuse en raison de l'état anesthésique que la maladie elle-même imprime à la tumeur. Elle n'est pas excessivement grave, puisque Esdaile, qui a pratiqué 161 opérations d'éléphantiasis, n'aurait eu à déplorer que 5 morts pour 100 opérés.

Nous n'insisterons pas sur les complications qui peuvent se présenter : une hernie, par exemple. Tout le monde comprend qu'il faudrait, avant de pratiquer l'ablation de la tumeur, procéder à la réduction. Nous ne dirons rien non plus des accidents qui pourraient survenir pendant l'opération, de l'hémorrhagie par exemple ; on s'en rendrait maître par la ligature, par la torsion, les pinces hémostatiques, etc. Mais il faut s'attendre à la récidive dans la cicatrice et autour.

Aussitôt que l'extirpation sera faite, on procédera à la réunion des lambeaux, en recouvrant le pénis et les testicules à l'aide des téguments ménagés à cet effet.

Cancer du scrotum. Cancer des ramoneurs. — Cette affection a été étudiée précédemment (voy. *Cancer des ramoneurs*, t. I), et aujourd'hui on sait qu'il s'agit d'un épithélioma tubulé, dont la marche est relativement lente.

ARTICLE V

AFFECTIONS DU PÉNIS

Revues par le Dr Armand Després.

§ Ier. — Vices de conformation.

Les vices de conformation du pénis portent sur l'urèthre, les corps caverneux, le prépuce ; le pénis peut manquer entièrement. Nous avons déjà étudié dans les articles précédents les vices de conformation de l'urèthre ; nous avons vu en outre quelles étaient les principales anomalies des corps caverneux, lorsque nous avons décrit l'exstrophie de la vessie et l'épispadias ; nous n'aurons donc pas à nous arrêter sur ce point. Nous examinerons surtout ici les vices de conformation du prépuce.

I. — *Absence du pénis.*

Nous avons observé, disait Nélaton, il y a peu de temps, un cas d'absence complète du pénis. Un enfant nous fut présenté à l'hôpital

des Cliniques par une sage-femme qui était très embarrassée pour déclarer le sexe à l'état civil. Il était, du reste, très bien conformé, tetant très bien ; le scrotum était à sa place habituelle, mais il y avait absence complète de pénis. Dans le point où cet organe aurait dû se rencontrer, il n'y avait pas trace de cicatrice. Nous reconnûmes parfaitement les testicules, qui étaient à leur place. Dans les bourses du côté gauche, nous reconnûmes une hydrocèle de la tunique vaginale.

Nous voulûmes savoir par où s'écoulait l'urine, mais le cordon ombilical était ce qu'il est ordinairement deux jours après la naissance, c'est-à-dire flasque, mou, tombant sur le ventre ; la ligature était intacte : il était donc certain qu'il ne donnait pas passage à l'urine. Le liquide ne pouvait donc sortir que par le rectum ; cet organe n'avait pas été exploré. La sage-femme, interrogée, répondit que les selles de l'enfant étaient toujours limpides et paraissaient contenir de l'urine.

II. — *Vices de conformation du prépuce.*

Les anomalies qui portent sur le prépuce sont nombreuses. Il en est quelques-unes qui présentent un grand intérêt, principalement à cause des accidents qu'elles peuvent déterminer ; telles sont :

A. *Phimosis.* — On donne le nom de *phimosis* à un état dans lequel l'ouverture préputiale est trop étroite pour pouvoir être ramenée en arrière de la couronne du gland. Le phimosis est le plus souvent *congénital :* quelquefois, cependant, il est *accidentel ;* il se développe alors sous l'influence de l'inflammation du prépuce, ou à la suite de l'irritation causée par des chancres ou des plaques muqueuses ou des érosions comme cela se voit chez les diabétiques.

Il y a un faux phimosis qui est constitué par une adhérence du prépuce au gland par une membrane de la même nature que la gélatine de Warthon. Ce phimosis guérit par un décollement que l'on pratique avec l'ongle.

Le phimosis congénital se présente à l'observateur sous un très grand nombre de formes : c'est ainsi que, dans certains cas, l'ouverture préputiale peut être extrêmement étroite et même complètement oblitérée ; dans d'autres, le prépuce peut encore être ramené en arrière du gland pendant l'état de flexibilité du pénis, mais ne peut franchir le gland lorsque l'organe est en érection. La longueur du prépuce donne lieu aussi à des distinctions qui sont d'une haute importance au point de vue de la médecine opératoire : ainsi, dans certains cas, le prépuce est très court, très mince, et s'applique immédiatement sur

le gland ; dans d'autres, il se prolonge plus ou moins en avant de la verge, et semble former la continuation de l'urèthre.

L'imperforation et même l'étroitesse excessive du prépuce donnent lieu à un symptôme tout à fait spécial : la *rétention d'urine*. Le liquide s'accumule entre le prépuce et le gland ; il en résulte une tumeur qui peut devenir considérable, et même transparente, par suite de la distension de la peau (1).

On comprend qu'une semblable affection peut avoir des conséquences extrêmement fâcheuses. Lorsque le prépuce est très étroit, il n'y a pas rétention absolue d'urine ; l'accumulation du liquide détermine non seulement la distension du prépuce, mais agit sur le canal, qui éprouve une dilatation tout à fait semblable à celle que l'on observe au-dessous de l'obstacle, dans les véritables rétrécissements. Vidal (2) rapporte, d'après un journal allemand, le fait suivant : Un jeune homme de vingt ans avait un phimosis congénital tellement prononcé, que la plus petite sonde ne pouvait pénétrer dans la cavité préputiale. L'urine s'accumulait dans le prépuce et le distendait. On fit la circoncision, l'urine sortit par un jet de la grosseur du petit doigt ; mais ce jet n'était pas lancé ; il tombait, pour ainsi dire, perpendiculairement à l'orifice uréthral. L'urèthre avait dépassé, dit l'auteur, le diamètre du col vésical ; la vessie était très distendue.

L'indication dans les cas de ce genre est précise. Il faut immédiatement faire l'opération du phimosis.

Mais la rétention d'urine à la suite du phimosis est très rare. Nous allons nous occuper d'autres accidents qui ont aussi leur importance, et qui souvent rendent l'opération indispensable.

1° Lorsque le prépuce est étroit et que l'urine s'écoule difficilement par son orifice, ce liquide laisse déposer quelquefois entre cet organe et le gland une certaine quantité de matière lithique, qui peut devenir le point de départ de calculs.

Les *calculs du prépuce* sont variables quant à leur volume et à leur nombre. Il en est qui sont à peine de la grosseur d'un grain de millet, tandis que d'autres acquièrent le volume d'une prune (J.-L. Petit). Tantôt il n'existe qu'un seul calcul arrondi ou ovalaire ; quelquefois se moulant sur le gland, il remplit toute la cavité préputiale ; l'urine s'échappe alors, ou bien par une perforation du calcul au niveau de l'orifice de l'urèthre, ou bien filtre entre le gland et la face interne du calcul, contourne les bords de ce corps étranger pour s'échapper enfin entre sa face externe et la face interne du prépuce. Tantôt il existe des calculs en plus ou moins grand nombre. Brodie en a trouvé 60 dans

(1) Guyon, *Vices de conformation de l'urèthre*. Th. agr. Paris, 1863.
(2) *Traité de pathol. chirurg*, 3e édit., t. V, p. 273.

un prépuce ; l'un d'eux avait 15 millimètres de long sur 10 de large. M. Demeaux (1) en a trouvé sur un sujet 38, pesant ensemble 15 grammes; le plus volumineux pesait 8 grammes : leur surface était très polie, leur forme assez régulière; ils présentaient presque tous la forme de pyramides à quatre faces. Le centre était formé d'une matière blanche peu consistante et très friable ; la masse principale était formée par du phosphate ammoniaco-magnésien.

Chez ce malade, le pénis, peu développé à la racine, se terminait par un renflement du volume d'un œuf de poule ; à la partie supérieure de cette tumeur se trouvait un petit pertuis correspondant à l'ouverture du prépuce, qui pouvait admettre avec peine la pointe d'un stylet. La cavité formée par la distension du prépuce était remplie d'un liquide lactescent qui s'écoulait constamment par la petite ouverture préputiale : ce liquide distendait quelquefois tellement l'extrémité de la verge, que le malade était obligé de porter une épingle dans l'ouverture pour refouler les corps étrangers qui empêchaient le liquide de s'échapper. En pressant sur la tumeur, on sentait une crépitation particulière due au frottement de ces graviers. Lorsque, après l'opération du phimosis, on eut extrait les calculs, mis le gland à découvert, on constata une déformation considérable de cet organe ; il avait presque entièrement disparu sous la pression des corps étrangers. Le prépuce était épaissi, comme lardacé, et présentait à sa racine au moins 1 centimètre d'épaisseur. Il n'existait aucune pierre dans la vessie. L'opération du phimosis guérit le malade.

2° Le contact de l'urine, la présence constante de la matière sébacée entre le gland et le prépuce, car le lavage est extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, entretiennent une irritation constante ; de là des suintements purulents, une balano-posthite très rebelle. Souvent aussi l'irritation du gland provoque des démangeaisons, de la douleur et des excitations qui déterminent des érections parfois très fréquentes, des pertes séminales, et portent les jeunes sujets à la masturbation.

3° A la suite d'un coït impur, le liquide délétère reste entre le prépuce et le gland, et l'on observe une balano-posthite vénérienne, et très souvent une blennorrhagie.

4° Le prépuce, tiraillé et aminci par le coït, peut se déchirer ; de là des douleurs très vives, et quelquefois des accidents tels que l'induration du prépuce, etc., si ces lésions viennent à se répéter.

5° Le gland étant constamment recouvert, sa membrane muqueuse est fine, rosée, d'une sensibilité excessive ; aussi le coït est-il douloureux, l'éjaculation quelquefois incomplète, et serait,

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 1841, p. 179.

d'après Fleury (1), accompagnée d'une douleur vive à la région périnéale.

6° Dans les affections du gland et du prépuce, lorsqu'il existe des ulcérations syphilitiques dans cette région, on ne peut les mettre à découvert et leur appliquer le traitement convenable.

7° Chez certains malades, l'ouverture du prépuce peut encore laisser découvrir le gland, qui passe comme un coin ; mais le prépuce, arrêté par la couronne du gland, ne peut être ramené en avant, il étrangle la partie supérieure de la verge, il y a un *paraphimosis.* Cette affection sera étudiée plus loin.

Malgré tous les accidents adhérents au phimosis, on ne peut dire que cette affection soit sérieuse ; il est en effet très facile d'en triompher à l'aide d'une opération peu grave.

Traitement. — Les opérations conseillées contre le phimosis peuvent se rapporter à deux méthodes générales, l'*incision* et l'*excision.*

1° *Incision.* — Cette opération est des plus simples; elle peut être pratiquée sur le dos de la verge, sur les parties latérales, ou au-dessous du gland. Cette méthode offre l'inconvénient de laisser deux lambeaux du prépuce, qui forment sur le point opposé à l'incision deux tumeurs, qui sont quelquefois assez saillantes pour nécessiter leur excision. Mais cela est rare. L'incision dorsale ou l'incision latérale laissent après elles une difformité plus grande que l'incision inférieure ; aussi cette dernière est-elle préférable lorsqu'on se décide à opérer par cette méthode. Le procédé le plus généralement employé est le suivant : le malade est debout devant l'opérateur, qui est assis. Celui-ci saisit le prépuce d'une main, tandis que de l'autre il introduit entre le prépuce et le gland, dans le point où il veut faire porter son incision, un bistouri droit, dont la pointe, implantée dans une petite boule de cire, peut être conduite facilement jusque dans le cul-de-sac de la base du gland. Arrivé là, la pointe dégagée de la boule de cire traverse le prépuce à sa base, le tranchant du bistouri est dirigé en avant. Le malade, dit Vidal, achève lui-même l'opération en fuyant ; l'opérateur n'a qu'à tenir l'instrument ferme et immobile. Ce procédé est le procédé primitif de Celse.

On réunit ensuite les deux lèvres des plaies avec des serres-fines qui valent mieux que tous les fils, de façon à souder la peau à la muqueuse. Les serres-fines sont enlevées au bout de trente-six heures.

2° *Excision.* — L'excision est surtout indiquée lorsque le prépuce est très développé, que sa structure est notablement modifiée,

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1851, t. XVII, p. 79.

lorsque, par exemple, il existe une hypertrophie, un éléphantiasis, lorsque cet organe est épaissi et transformé en une espèce de coque cartilagineuse.

Un grand nombre de procédés ont été conseillés. Certains chirurgiens enlèvent avec un bistouri ou des ciseaux toute la partie du prépuce qu'ils veulent extirper, et qu'ils ont préalablement saisie entre les mors d'une pince ; d'autres font deux incisions latérales et excisent les lambeaux avec des ciseaux. Ce dernier procédé convient surtout lorsqu'il existe des adhérences entre le prépuce et le gland. Dans les cas de ce genre, on coupe, avec des ciseaux, toutes les adhérences qui se montrent au fur et à mesure qu'on rabat les lambeaux vers la racine de la verge.

On procède le plus souvent à l'opération du phimosis de la manière suivante :

On trace sur la peau du prépuce, avec de l'encre, une ligne dans la direction de la couronne du gland, on saisit avec des pinces toute la portion du prépuce qui est en avant de cette ligne. Vidal (de Cassis) et M. Ricord se servent de pinces spéciales commodes (1). L'opérateur tire avec les pinces le prépuce en avant, tandis qu'un aide tire en arrière le fourreau de la verge. Si l'on veut employer la suture, on passe des fils transversalement, à 5 millimètres de distance les uns des autres, c'est-à-dire en croisant la direction de la pince, puis avec de forts ciseaux à bec-de-lièvre ou avec un bistouri on coupe le prépuce parallèlement à la pince et en avant des fils. Lorsque l'on se sert de serres-fines, on fait l'incision de la même manière, mais sans passer de fils. L'opération faite, on procède au pansement.

Immédiatement après l'excision du prépuce, on observe une plaie assez large ; on sait en effet que la peau est douée d'une propriété très grande de rétraction, et que les téguments de la verge ne sont réunis aux tissus sous-jacents que par du tissu cellulaire extrêmement lâche. Il en résulte que la peau se trouve entraînée vers la racine de la verge, et qu'il existe un intervalle entre la section de la membrane muqueuse et celle des téguments (fig. 70). Si donc on abandonnait la plaie dans cet état, la suppuration se prolongerait pendant fort longtemps. Au lieu d'exciser la membrane muqueuse, afin de diminuer l'étendue de la surface saignante, on a cherché à l'utiliser ; on met en contact les deux bords de la solution de continuité, en renversant la membrane muqueuse jusqu'à ce que son bord soit approché de la section faite à la peau. On les maintient réunis à l'aide de la suture ou des

(1) De nombreuses pinces ont été imaginées par MM. Lefort, Panas, Horteloup ; elles ont pour but de permettre de couper la peau et la muqueuse au même niveau. M. Cusco avait imaginé aussi un instrument dans ce genre.

serres-fines; ce dernier mode de pansement appartient à Vidal (de Cassis).

Suture. — Nous avons dit plus haut que l'on traversait de part en part le prépuce avec une aiguille armée d'un fil; ce fil doit être assez long pour que, coupé à sa partie moyenne, c'est-à-dire au niveau de la partie qui correspond au gland, il puisse servir à deux points de

Fig. 70. — Seconde incision sur la muqueuse qui a été coupée moins loin que la peau.

suture, l'un à droite, l'autre à gauche. Après l'ablation du prépuce, tous les fils sont coupés, ainsi qu'il vient d'être dit, puis on procède au rapprochement des lèvres de la solution de continuité, et l'on noue chaque fil l'un après l'autre. Les fils doivent être retirés vers le quatrième jour; à cette époque il y a réunion immédiate.

On peut encore employer le moyen suivant : au lieu de traverser le prépuce avec les fils, on arrête la marche des aiguilles au moment où leur pointe est aperçue du côté opposé à leur entrée, les aiguilles alors croisent la direction de la pince, après la section on y voit le corps des aiguilles traversant la cavité préputiale; on tire alors chaque aiguille de manière à rendre les fils complètement libres, et l'on procède, au fur et à mesure, à la suture.

Serres-fines. — Après l'opération, un aide, avec deux petites pinces à disséquer, saisit la peau et la membrane muqueuse, les affronte sans intermédiaire de tissu cellulaire; là où les deux feuillets tégumentaires se touchent, l'opérateur applique la serre-fine. Il vaut mieux commencer la réunion du côté du frein; on devra, dit Vidal, multiplier les serres-fines ; j'en place quinze et quelquefois vingt. Au commencement, j'attendais parfois jusqu'à un quart d'heure pour réunir, aujourd'hui j'applique les serres-fines dès que le coup de ciseaux est donné. Le pansement est des plus simples : la verge est recouverte

d'une compresse, qu'on a soin d'humecter d'eau fraîche de temps en temps; vingt-quatre heures après, les serres-fines sont enlevées et les parties sont réunies.

Il est rare que l'opération du phimosis soit suivie d'accidents. L'hémorrhagie, quand elle se montre, est fournie par un très petit vaisseau, qu'il suffit de tordre. Mais nous voulons appeler l'attention sur les conséquences fâcheuses de cette opération, pratiquée sans précautions.

Nous avons eu récemment dans nos salles, disait Nélaton, un jeune sujet qui, onze jours auparavant, avait été opéré de phimosis; le procédé mis en usage a été l'excision. Or le médecin qui l'a pratiquée n'a pas réfléchi que la peau qui recouvre la verge est douée d'une extrême mobilité et d'une laxité très grande. Il a attiré les téguments à lui avec tant de force, que quand il a fait la section circulaire et que les téguments ont repris leur situation normale, ils se sont trouvés divisés presque à la base de la verge. L'aspect que présente l'organe est le suivant : le gland est à découvert; au-dessous de sa base, un large pli formé par la membrane muqueuse, puis un espace de plusieurs centimètres d'étendue privé de téguments, et enfin à 1 centimètre environ de la base de la verge, très près par conséquent de la paroi abdominale, la section de la peau. Il en est résulté que la verge présente une large surface suppurante, des érections très fréquentes qui ont déterminé des déchirures et des hémorrhagies. Lorsque la guérison sera complète, la verge éprouvera de grandes difficultés à se développer suivant sa longueur et sa largeur pendant les érections, car la cicatrisation produira un tube, qui bientôt, par suite de la rétraction des tissus, se convertira en un anneau rigide, et pendant les érections les corps caverneux seront véritablement étranglés douloureusement. En face d'un pareil accident, il est facile de comprendre l'importance de la précaution, qui consiste à tracer avec une plume chargée d'encre les limites des téguments à retrancher.

Deux autres procédés ont été inventés pour opérer le phimosis :

La *dilatation forcée* avec une pince à anneau dont on écarte les mors jusqu'à ce que l'on entende un craquement (Nélaton);

La *ligature élastique*, appliquée par Hue (de Rouen). Elle consiste dans le passage d'un fil élastique de l'orifice préputial à la base du prépuce et à serrer fortement (1).

Le phimosis accidentel doit aussi nous arrêter quelques instants. Il se montre tantôt à l'état *aigu;* il est alors déterminé par des chancres vivement enflammés, ou par une blennorrhagie très intense avec in-

(1) Hue, *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, 1878, p. 682

flammation du prépuce et du gland ; tantôt à l'état *chronique*, il succède quelquefois au phimosis aigu, quelquefois aussi il est consécutif à une irritation continuelle du prépuce ; nous l'avons vu survenir à la suite d'un eczéma et d'un *herpes preputialis* chroniques. C'est chez les diabétiques que cela est observé (1).

J'ai opéré deux phimosis de ce genre.

Le phimosis accidentel s'observe principalement chez les sujets dont le prépuce est naturellement allongé, et dont l'ouverture est très étroite ; il n'est pas très rare de voir l'ouverture du prépuce se rétrécir peu à peu, et présenter à sa circonférence un cercle fibreux, résistant, inextensible. Cette induration s'étend quelquefois à tout le prépuce.

Quant au traitement de cette affection, il est des plus simples : il faut attaquer la maladie qui est cause de la déformation, et si à l'aide d'un traitement convenable on ne pouvait en triompher, si le phimosis passait à l'état chronique, il y aurait lieu de pratiquer l'opération, ainsi qu'il a été dit plus haut. Nous n'avons, sur ce point, à faire qu'une seule remarque : on évitera de pratiquer l'opération du phimosis tant que les chancres qui se trouvent sur le prépuce ou à la couronne du gland ne seront pas entièrement cicatrisés, car si le pus qui s'écoule des ulcérations venait à se mettre en contact avec les lèvres de la plaie, il en résulterait de nouveaux chancres qui mettraient obstacle à la cicatrisation, et qui d'ailleurs pourraient prendre le caractère phagédénique, et causer des désordres très graves.

C'est pour les phimosis accidentels qu'ont été proposées les incisions multiples (Coster), la dilatation avec l'éponge préparée.

B. *Paraphimosis.* — On désigne sous ce nom une affection dans laquelle le prépuce, porté en arrière du gland et ne pouvant plus être ramené sur cet organe, occasionne l'étranglement de l'extrémité antérieure de la verge.

Le paraphimosis s'observe chez les individus dont le prépuce est normalement trop étroit ou rétréci par le fait d'ulcérations syphilitiques ou de l'inflammation blennorrhagique. Le mécanisme par lequel se produit cette affection est des plus simples. Le malade par un sentiment de curiosité, quelquefois par propreté, d'autres fois poussé par le libertinage, découvre brusquement le gland ; celui-ci cède, passe à travers le prépuce étroit ; sa forme conique rend ce passage facile. Mais bientôt l'ouverture préputiale embrasse la couronne du gland, la saillie de cet organe empêche de ramener le prépuce dans sa position normale ; le même accident peut se présenter chez les individus

(1) Des rés et Bouchut, art. PHIMOSIS (*Dict. de thér. méd. et chir.*, 1873).

affectés de phimosis, par le coït, la verge est étranglée alors comme par un lien constricteur.

Symptomatologie. — La constriction exercée par le limbe du prépuce détermine la tuméfaction du gland, cette tuméfaction augmente l'intensité de la constriction, et bientôt l'orifice préputial forme une ligature circulaire en arrière de la couronne, la portion de membrane muqueuse qui a conservé son extensibilité se gonfle, forme en avant du point où siège l'étranglement, un bourrelet plus ou moins volumineux, quelquefois régulier, quelquefois offrant des bosselures séparées par des sillons parallèles à l'axe du pénis et violacées.

Bientôt on voit survenir de l'inflammation ; le gland devient rouge, très volumineux ; le bourrelet formé par la membrane muqueuse du prépuce a des dimensions énormes, il rougit, se couvre de phlyctènes, le point de l'étranglement présente des déchirures quelquefois assez profondes pour déterminer un débridement naturel, quelquefois les accidents prennent une telle intensité, que l'on observe de la rétention d'urine, et même la gangrène des parties qui sont en avant de l'étranglement.

Lagneau (1) décrit une variété de paraphimosis qu'il appelle *indolent*, et qui se présenterait avec les caractères suivants : L'irritation est moindre, le gonflement préputial est pâle, mou, cristallin ; il prend la plus grande intensité surtout au-dessous du filet, et donne à la verge une forme contournée en spirale. Cette espèce est rare, l'étranglement est moins considérable que dans la précédente ; on l'observe surtout pendant le cours d'une blennorrhagie uréthrale, d'une balanite.

Pronostic. — Cette affection est sérieuse ; elle est d'autant plus grave, que les accidents inflammatoires sont plus intenses ; elle peut, si l'on ne procède pas à la réduction, avoir des conséquences très fâcheuses, et du moins elle laisse une déformation du pénis quelquefois assez grande pour gêner l'exercice du coït. Mais en général le mal guérit sans laisser de traces.

Traitement. — La première chose à faire aussitôt que l'on est appelé auprès d'un malade affecté de paraphimosis est de tenter la *réduction*. Pour cela, après avoir enduit le gland d'huile, l'opérateur saisit la verge au delà de la bride qui forme l'étranglement avec les doigts indicateur et médius de chaque main, les premiers en dessus, les seconds en dessous de la verge, et ramène le prépuce en avant, tandis qu'avec les deux pouces il appuie sur les côtés du gland, en le refoulant en arrière. Ce procédé a l'inconvénient d'élargir la base du

(1) *Dict. de méd.* en 30 vol., t. XXIII, p. 160.

gland, aussi Coster conseille-t-il de comprimer d'abord fortement le gland dans la paume de la main pendant cinq, dix ou quinze minutes, puis de ramener le prépuce en avant en pressant toujours. On achève la réduction comme cela est indiqué sur la figure.

Voici le procédé pratique auquel j'ai toujours eu recours avec succès : on enveloppe la verge avec un linge mouillé, puis on tient la verge ainsi enveloppée à pleine main et l'on comprime ; le malade cherche à s'échapper et augmente ainsi les effets de la compression. Lorsque l'œdème est réduit, on sent la peau de la verge glisser sur le gland ; on comprime encore en attirant la verge, on sent alors un échappement ; on cesse de comprimer, on enlève le linge et on voit le prépuce revenu sur le gland. On achève la réduction en tirant avec les doigts sur la peau du prépuce.

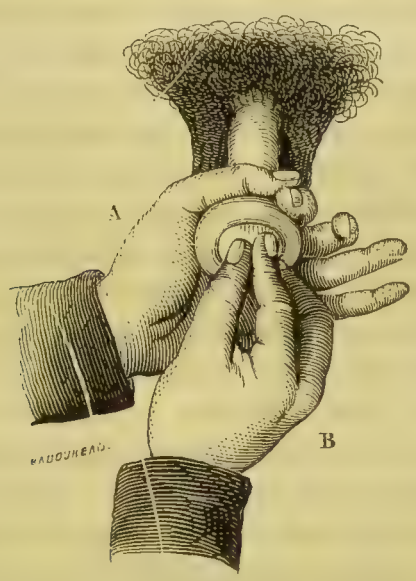


Fig. 71. — Réduction du paraphimosis. — A, main gauche ; B, main droite.

Quand le paraphimosis ne cède pas à ces tentatives, on peut, lorsqu'il n'est accompagné d'aucun accident grave, obtenir la réduction à l'aide de la compression. On applique sur le gland, sur le prépuce, sur la verge, une bande étroite, en fil ou en caoutchouc médiocrement serrée, on renouvelle ce bandage aussi souvent que l'exige la résolution de l'infiltration ; il faut avoir soin de presser avec ses doigts les parties infiltrées chaque fois qu'on renouvelle le bandage, et de relever la verge sur le ventre : la réduction se fait d'elle-même en l'espace de quelques jours.

Lorsque l'étranglement ne peut être détruit, qu'il existe une inflammation vive avec gonflement du gland, on procède au débridement.

Le chirurgien renverse en arrière le bourrelet préputial, reconnaît la surface mince, tendue, qui forme comme une corde circulaire autour du pénis : il introduit alors un bistouri sous cette bride et la divise ; il renouvelle cette petite opération dans autant de points que semble l'exiger le degré de la constriction, puis il procède à la réduction, ainsi qu'il a été dit plus haut. Mais celle-ci est souvent incomplète, à cause de l'inflammation du prépuce.

Aussitôt après la réduction, les malades éprouvent un soulagement très prompt, bientôt tout rentre dans l'ordre ; si cependant les accidents inflammatoires persistaient avec une certaine intensité, il serait indiqué de les combattre à l'aide des bains, des émollients et même des émissions sanguines, telles que sangsues au périnée et même sur les aines.

C. *Brièveté du frein.* — Nous n'avons que peu de chose à dire de l'excessive *brièveté du frein de la verge ;* dans l'immense majorité des cas, cette anomalie n'a aucun inconvénient. On voit quelquefois le frein, plus court et plus large qu'à l'état normal, s'étendre jusqu'au méat urinaire ; la verge est, dans ce dernier cas, comme bridée ; elle ne peut entrer complètement en érection, et dans le coït le méat urinaire est dirigé en bas et en arrière. L'acte de la copulation est douloureux et provoque quelquefois la déchirure du frein. On remédie aux inconvénients attachés à ces vices de conformation en faisant la section du frein dans une étendue en rapport avec la difformité. On sectionne avec des ciseaux courbes.

D. *Symphysis.* — Chez quelques sujets, le prépuce adhère au gland ; ces *adhérences* sont congénitales ou accidentelles, elles sont générales ou partielles ; les premières sont le plus souvent congénitales. Dionis conseille de les détruire en introduisant une petite feuille de myrthe un peu tranchant entre le prépuce et le gland « en prenant garde de ne pas percer le prépuce, qui est mince et qui ne se réparerait pas aisément (1) », au lieu de disséquer circulairement avec le bistouri. Cette opération est pénible et douloureuse ; aussi vaut-il mieux, lorsqu'il n'y a pas de complication de phimosis, abandonner les parties à elles-mêmes. Quant aux adhérences partielles, elles devront être détruites à l'aide de l'incision ; on aura soin, en faisant le pansement, de séparer les deux surfaces sanglantes avec un linge enduit de cérat.

Chez quelques enfants le symphysis est constitué par un tissu analogue au tissu du cordon et il se déchire alors avec la plus grande facilité sans donner lieu à un écoulement de sang.

Quand les adhérences sont plus fortes, c'est-à-dire organisées, et s'il

(1) Dionis, *Cours d'opération*, p. 266, 4e édit. Paris, 1751.

y a un phimosis, on opérera le phimosis et on ne touchera pas aux adhérences à moins que celles-ci ne soient constituées par des brides isolées. On les sectionne alors entre deux ligatures.

E. *Absence du prépuce.* — Il nous suffit de mentionner cette difformité, qui est le plus souvent la conséquence de la circoncision ou de l'opération du phimosis; elle est cependant quelquefois congénitale; elle n'offre d'autre inconvénient que de laisser le gland à découvert et de diminuer sa sensibilité; aussi nous ne comprenons pas la nécessité de reconstituer un prépuce à l'aide de l'autoplastie, ni même de ramener la peau de la verge en avant du gland. Cette dernière opération était pratiquée autrefois, et, afin de forcer la peau à rester en place, on incisait circulairement les téguments de la verge vers la racine. Cette opération était désignée sous le nom de *recutili* (1).

F. *Division congénitale du prépuce.* — Signalons encore une division analogue à celle que l'on voit à la lèvre dans le bec-de-lièvre. Dans un cas de ce genre, J.-L. Petit (2) étendit et déplissa les lambeaux, vit qu'ils pouvaient recouvrir le gland sans le comprimer, aviva les bouts de chaque lambeau et les réunit par la suture.

Après la réunion, l'extrémité du prépuce pourrait ne pas être assez grande, et le malade serait exposé consécutivement à un phimosis. Aussi Boyer préfère-t-il l'ablation d'un des côtés de chaque lambeau.

Si le prépuce était détruit en partie par la gangrène et par des ulcérations, et s'il restait des tubercules assez volumineux pour gêner le coït, on en ferait l'excision.

G. — *Torsion congénitale de la verge.* — MM. Guerlain, Dolbeau et Verneuil ont observé deux cas semblables, où la verge tordue sur elle-même de gauche à droite, l'urèthre s'ouvrait au-dessus de la verge; le catéthérisme montrait que l'urèthre était réellement tourné avec la verge (3).

§ II. — Affections traumatiques du pénis.

I. *Plaies du pénis.*

Les *plaies superficielles du pénis*, c'est-à-dire qui intéressent seulement le fourreau de la verge ne donnent lieu à aucun accident parti-

(1) Dionis, *loc. cit.*, p. 257.
(2) J.-L. Petit, *Traité des malad. chirurg.*, t. II, p. 424, in-8°. Paris, 1783.
(3) Guerlain, Dolbeau, *Bull. Soc. anat.*, 1859, p. 89.

culier et n'exigent point d'indications spéciales; les bords de la solution de continuité devront être rapprochés et maintenus en contact avec des bandelettes agglutinatives, et mieux avec de petites serres-fines. La réunion est en général facile; quelquefois cependant ces solutions de continuité se compliquent d'érysipèle.

Les *plaies profondes*, c'est-à-dire qui intéressent les corps caverneux, présentent des particularités sur lesquelles il est nécessaire d'appeler l'attention.

Les *simples piqûres* sont en général peu graves; nous insisterons surtout sur les plaies par instruments tranchants et sur celles qui sont produites par les projectiles lancés par la poudre à canon.

Les *plaies longitudinales* de la verge sont fort rares; peut-être, dit A. Bérard (1), n'ont-elles jamais été observées. Pour ces sortes de plaies on fera une compression circulaire en introduisant, comme le recommande Boyer, une sonde dans l'urèthre, pour faciliter l'action du bandage.

Les *plaies transversales* sont beaucoup plus fréquentes; souvent elles sont produites par une main coupable, poussée par un violent sentiment de jalousie; quelquefois elles sont le résultat d'une mutilation volontaire. La verge peut être divisée complètement, d'autres fois la solution de continuité intéresse une partie seulement de l'organe, l'urèthre se trouve coupé en même temps qu'une partie des corps caverneux; enfin quelquefois la division ne porte que sur un de ces deux organes, l'urèthre est sain.

Lorsqu'une partie de la verge est complètement séparée, faut-il en tenter la réunion? Ces tentatives sont sans inconvénient, mais il ne faut pas compter sur le succès; il y a peu d'espoir de réunion, même dans les cas où les deux lambeaux tiendront encore l'un à l'autre par une partie de la circonférence de l'urèthre.

Mais si une partie notable d'un des corps caverneux a été conservée, on peut encore espérer la guérison d'une manière assez complète pour que la blessure n'ait aucune conséquence fâcheuse relativement à l'acte de la copulation. Il ne faut donc pas se hâter de faire l'excision du lambeau, quoique celui-ci soit mou, froid, violacé. C'est ce que démontre le fait suivant, observé par M. Arlaud et communiqué à la Société de chirurgie (2) : P. R..., tisserand, âgé de trente-neuf ans, se trouvait le 1er avril auprès d'une femme qui nourrissait contre lui des projets de vengeance; celle-ci s'arma d'un instrument bien tranchant et en porta un coup rapide et violent sur la base du pénis alors en

(1) *Dict. de méd.* en 30 volumes, t. XXIII, p. 431.
(2) *Bull. de la Soc. de chirurgie.*, t. VII, p. 451, et *Gaz. des hôpitaux*, 1857, n° 79, p. 314.

érection : il en résulta une large plaie intéressant au moins les deux tiers du fourreau de la verge, le corps caverneux gauche et presque la moitié du corps caverneux droit, l'urèthre enfin dans toute son épaisseur. Les vaisseaux dorsaux de l'organe, l'artère caverneuse gauche furent divisés. La section porta à 1 centimètre en avant du pubis et de la racine des bourses. La partie antérieure du membre viril ne tenait plus que par un pédicule composé de la peau épargnée et de la moitié du corps caverneux droit, dont probablement l'artère était restée intacte

Le blessé se traîna avec peine jusqu'à son domicile, qui était proche. Un médecin appelé sur-le-champ, constata une hémorrhagie considérable, qui résista aux hémostatiques employés et ne s'arrêta que par suite d'une syncope qui dura plus de deux heures; sous l'influence de quelques cordiaux, le malheureux revint lentement à lui.

Le docteur Jossand (de Rochefort) vit le blessé le lendemain; la verge était ecchymosée, froide, très gonflée, insensible au toucher, presque complètement détachée du pubis. L'hémorrhagie était arrêtée par de gros caillots remplissant l'espace compris entre les lèvres et les bords rétractés de la plaie. La réunion fut tentée; on débarrassa la plaie des plus gros caillots et l'on alla à la recherche des vaisseaux, mais sans succès. On ne fut pas plus heureux en cherchant l'orifice du segment postérieur de l'urèthre, au moyen d'une sonde introduite par le méat urinaire ou directement dans la plaie. On se contenta de pratiquer une suture à points séparés, qui rapprocha les téguments et coapta plus ou moins exactement les deux bouts des corps caverneux et de l'urèthre.

Cette première opération eut des conséquences singulières, la *coaptation* ne fut pas exacte. Quoique les parties similaires ne fussent pas mises en contact, la réunion des deux parties du pénis s'opéra, mais de telle façon que la verge se tordit sur elle-même et que le gland regarda l'abdomen par sa face inférieure, qui porte le frein du prépuce. Sans doute la portion restante des corps caverneux fut tordue sur son axe; toujours est-il que le raphé médian décrivait une ligne spirale successivement inférieure, gauche et supérieure.

La cicatrisation isolée de la peau entraîna la cicatrisation isolée des bouts du corps caverneux et l'écartement des deux bouts de l'urèthre. L'orifice du segment antérieur s'oblitéra au niveau de la solution de continuité. Cette réunion défectueuse et ces changements de direction mirent plusieurs jours à s'effectuer; ils reconnaissaient pour cause l'impossibilité où l'on s'était trouvé de placer primitivement une sonde dans le canal de l'urèthre.

Quoi qu'il en soit, le malade vécut pendant deux mois avec une dysu-

rie si intense, qu'il ne pouvait jamais vider complètement sa vessie par l'ouverture rétrécie du segment postérieur du canal. Depuis l'accident le méat urinaire n'avait pas donné passage à une seule goutte d'urine; la miction devenant de plus en plus difficile, et la rétention menaçant de devenir complète, le malade vient à Rochefort, le 29 mai, réclamer les soins de M. Arlaud, qui constate les particularités suivantes :

Une cicatrice située au-devant du pubis et du scrotum occupe plus de la moitié de la circonférence de la verge; à son centre, sur le raphé, existe un mamelon fongueux, du sommet duquel suinte sans cesse et goutte à goutte une urine limpide. L'hypogastre est soulevé par la vessie distendue. Quand le besoin d'uriner devient pressant, les muscles abdominaux se contractent violemment, la face devient anxieuse, un jet d'urine filiforme, dirigé en bas et à gauche, s'échappe du mamelon et pendant ce temps la partie du canal située en arrière se gonfle par l'accumulation de l'urine dans une poche supplémentaire formée aux dépens du scrotum.

En explorant la verge avec un instrument piquant, on reconnaît que la sensibilité est abolie dans toute la moitié gauche de l'organe, le gland compris, et exaltée au contraire dans la moitié droite et derrière la cicatrice. Les testicules sont aussi volumineux, aussi résistants que chez tout autre homme dans la fleur de l'âge, et cependant il n'y a eu depuis l'accident ni érection ni éjaculation.

La première indication est de remédier à la rétention d'urine, de vider la vessie. Le cathétérisme par le méat urinaire fut abandonné, parce que, après quelques essais, on reconnut l'oblitération de l'urèthre sur la lèvre antérieure de la plaie du pénis. On chercha donc à introduire dans le moignon pubien de la verge et par le pertuis d'où sortait l'urine un stylet un peu fin. Poussé avec une certaine force, cet instrument pénétra dans un cul-de-sac, c'est-à-dire dans la poche supplémentaire dont il a été parlé plus haut. Cette dilatation fut ouverte largement avec le bistouri, un petit flot d'urine s'écoula. Lorsque le sang fut arrêté, on retrouva sans peine l'orifice uréthral, ce qui permit de conduire dans la vessie une sonde flexible n° 11. On procéda immédiatement à la restauration de l'urèthre.

On eut recours à l'autoplastie par glissement, mais au lieu d'affronter seulement les lambeaux on les fit chevaucher l'un sur l'autre (voy. *Fistules urinaires*).

Il nous importe de faire remarquer ici les conséquences que ce genre de blessure pouvaient avoir pour les fonctions génitales; nous savons que les corps caverneux étaient divisés dans la plus grande partie de leur étendue, et que la coaptation avait été très imparfaite,

aussi les chirurgiens portèrent-ils d'abord un pronostic défavorable. Le malade, néanmoins, eut avec sa femme les rapports sexuels normaux.

Les *plaies par armes à feu* du pénis méritent de nous arrêter un instant. Les unes intéressent seulement le pénis, c'est-à-dire les corps caverneux et l'urèthre, et même l'un de ces deux organes; les autres sont compliquées de la lésion des parties molles circonvoisines : c'est ainsi que l'on a vu des projectiles ayant pénétré par la fesse, retrouvés sous le gland, cachés sous la peau après avoir côtoyé la branche ascendante du pubis; ces plaies n'offrent aucune autre particularité digne d'être notée ici; bornons-nous à signaler celles qui intéressent les parties constituantes de la verge.

La blessure des corps caverneux par les balles n'est pas, en général, suivie d'hémorrhagie grave; le froissement de l'orifice des vaisseaux et l'espèce d'eschare qui recouvre la solution de continuité s'opposent presque toujours à l'écoulement du sang. Un des accidents de cette espèce de plaie est la rétention d'urine; on l'observe même lorsque l'urèthre est intact : dans ce cas elle est déterminée par la pression exercée sur l'urèthre, par les tissus gonflés, engorgés; mais, lorsque ce canal a été divisé complètement, la rétraction du bout inférieur, jointe à la cause que nous venons de signaler, détermine une rétention d'urine des plus graves. Nous nous sommes d'ailleurs expliqué sur ce point en décrivant les plaies par instruments tranchants.

Des pansements simples, de l'eau froide, des antiphlogistiques suffisent dans la plupart des cas pour amener la guérison, qui, en général, est assez rapide; mais après la guérison, si le projectile n'a déchiré qu'un des corps caverneux, il reste une déformation du pénis extrêmement curieuse. Le pénis, au moment des érections, décrit une courbe latérale en rapport avec l'étendue de la perte de substance et la dépression de la cicatrice, car le défaut de parallélisme et d'harmonie entre les deux corps caverneux entraîne la verge du côté qui, par le fait de la lésion, se trouve privé de son élasticité ; d'ailleurs l'érection est très imparfaite et même nulle dans le corps caverneux qui a été intéressé. Cette infirmité peut rendre le coït impossible, par suite de la direction vicieuse de la verge; dans tous les cas il est difficile et parfois très douloureux. On conçoit qu'un état semblable est fort grave, et qu'il est difficile de l'améliorer. Cependant Baudens (1) a pu faire disparaître la déviation de la verge à l'aide du moyen suivant : il fit deux incisions profondes, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la cicatrice, et sur le corps caverneux opposé. De la charpie fut pla-

(1) Baudens, *Clinique des plaies d'armes à feu*, p. 408. Paris, 1836.

cée au fond de ces plaies, afin de les faire suppurer, et il obtint ainsi deux cicatrices déprimées et adhérentes, qui privèrent le côté sain de la verge d'une partie de son élasticité; si bien que la courbe que décrivait le pénis pendant l'érection fut presque complètement effacée, mais l'érection était nécessairement incomplète.

Si la verge avait été complètement coupée par le projectile, quelle devrait être la conduite du chirurgien? Il cherchera d'abord à rendre libre la sortie de l'urine si elle est empêchée, ce qui est plus rare qu'on ne croit, puis il attendra la chute des parties lésées, car il ne devra rien enlever de ce qui vit encore.

II. — *Contusions du pénis.*

Les simples contusions et les plaies contuses du pénis sont le plus souvent suivies d'une ecchymose qui s'étend au loin entre les mailles très lâches du tissu cellulaire qui double le fourreau de la verge. Si la lésion a provoqué la rupture d'une veine sous-cutanée, de la veine dorsale de la verge, ainsi que Dufour en a rapporté un exemple (1), l'infiltration sanguine est extrêmement rapide; le pénis prend une teinte violet foncé, et même noire, qui peut faire croire à la gangrène. Lorsque, au contraire, le tissu érectile qui constitue les corps caverneux est intéressé, le sang s'épanche au pourtour de la plaie de la membrane fibreuse, forme un sac aux dépens du tissu cellulaire, et constitue une tumeur hématique qui offre quelques-uns des caractères des tumeurs anévrysmales; elle est molle, fluctuante; à chaque érection elle se laisse distendre par le sang.

Les conséquences d'une semblable affection, qui se présente principalement lorsque la verge est fortement courbée au moment où elle est en érection, sont des plus fâcheuses. Doit-on craindre, avec Chelius (2), que l'inflammation du foyer sanguin ne donne lieu à une ulcération et à des hémorrhagies? Toujours est-il que l'incision d'un pareil foyer peut déterminer les accidents les plus graves. Albinus (3) rapporte qu'une tumeur semblable ayant été ouverte, il y eut une hémorrhagie extrêmement abondante, qui ne put être arrêtée et fit mourir le blessé.

On est, du reste, fort embarrassé pour faire disparaître une telle tumeur. « Si elle est volumineuse et gêne considérablement la fonction du pénis, il n'y a d'autre moyen, dit Chelius, que d'amputer la

(1) *Gazette médicale*, 1834, 26 avril.
(2) Chelius, *Traité de chirurgie*, traduction de Pigné, t. I, p. 185, in-8°. Paris, 1844.
(3) *Annotaciones Academicæ*, lib. III, chap. v.

verge. La maladie s'est très rarement présentée avec assez de gravité pour qu'on soit contraint d'en venir à cette extrémité ; mais on peut croire que les tumeurs hématiques produites par la cause que nous indiquons ne sont pas aussi rares qu'il le paraît d'abord, et probablement plusieurs des tumeurs dures appelées *nævus* ou *ganglions des corps caverneux* reconnaissent cette origine. On les voit surtout chez les personnes qui ont été affectées de maladies vénériennes ; il est possible qu'elles soient survenues après de fortes érections, pendant une blennorrhagie intense ou même après que les malades se sont, comme ils le disent, rompu la corde. On conçoit en effet qu'un petit épanchement de sang ait pu se coaguler, et que la fibrine seule soit restée sous forme de nodosité ou de noyau (1). »

III. — *Étranglement du pénis par des corps étrangers.*

Il n'est pas très rare d'observer des cas dans lesquels la verge se trouve étranglée par des corps étrangers appliqués à son extérieur ; quelquefois l'étranglement est produit par une corde, un ruban de fil avec lequel les enfants compriment leur urèthre afin de ne pas uriner au lit pendant le sommeil ; mais le plus souvent les accidents sont déterminés par des corps plus solides, dans lesquels les sujets passent leur verge presque toujours par libertinage. Il serait aussi fastidieux qu'inutile de rappeler les différentes espèces de corps étrangers trouvés autour de la verge; contentons-nous d'en citer quelques-uns, afin de faire mieux ressortir la variété des moyens qu'exige leur destruction. Chez un garçon tonnelier, Dupuytren trouve la verge engagée dans une bobèche de chandelier en fer. Chez un jeune homme adonné à la masturbation, Larrey (2) trouve un anneau d'or autour du pénis ; le même auteur cite le fait de deux soldats qui avaient passé leur verge, l'un dans la douille d'une pelle à feu, l'autre dans la douille d'une baïonnette. Legros (3) a vu un jeune collégien de seize ans dont le pénis était introduit dans le goulot d'un flacon à essence. Chassaignac a vu un malade qui s'était étranglé la verge avec une douille de robinet de bain.

Quel que soit l'agent constricteur, on observe les phénomènes suivants : le pénis se gonfle d'abord au-dessus du lien, puis la partie inférieure de la verge se tuméfie à son tour ; bientôt le corps étranger se trouve caché dans un sillon profond formé par les parties molles

(1) *Dict. de méd.* en 30 vol., t. XXIII, p. 430.
(2) *Revue médicale*, 1837, p. 79.
(3) *Expérience*, 1838, p. 253.

gorgées de liquide ; le pénis devient livide et est menacé de gangrène ; l'urèthre comprimé ne peut laisser passer l'urine ; on observe tous les symptômes de la rétention de ce liquide. Si l'étranglement n'est pas levé, les accidents augmentent ; la gangrène s'étend à toute la partie antérieure de la verge, l'urèthre se perfore ; les fistules uréthro-péniennes observées à la suite d'un accident de ce genre ne sont pas extrêmement rares. Les corps caverneux sont quelquefois divisés par l'ulcération, et si la verge n'est pas compromise, il reste une difformité qui rendra le coït très pénible et gênera l'excrétion du sperme et de l'urine. Il importe donc de détruire au plus tôt l'étranglement.

Deux moyens se présentent. Le premier consiste à faire diminuer le volume de la verge, afin de la dégager de l'agent constricteur : c'est ce que fit Legros. Craignant, en brisant le flacon, de blesser le pénis, il huila le pourtour du goulot, appliqua des compresses froides sur le pubis, sur les bourses et les parties non emprisonnées de la verge ; en même temps des applications chaudes furent faites sur le cul du flacon ; après quatre minutes le malade sentit une détente et bientôt on put dégager l'organe. Les applications de glace permirent au soldat de Larrey de retirer la verge engagée dans une douille de baïonnette. On peut avec avantage comprimer la verge en avant du lien constricteur avec une bande de caoutchouc. Malgaigne a appliqué dans ces cas le procédé d'Oribase ou d'Aétius pour retirer des bagues des doigts.

Souvent ces moyens sont insuffisants ; il faut faire la section de l'anneau constricteur. On conçoit que les moyens doivent varier avec la nature de la substance qui cause l'étranglement. Il ne faut pas croire que cette opération soit des plus simples : en effet, nous avons vu que le corps étranger se trouvait au fond d'un sillon profond ; que là il échappait à la vue, et à plus forte raison ne pouvait être atteint par les instruments capables de le détruire ; le chirurgien devra donc d'abord s'attacher à découvrir le corps étranger. Quelquefois il suffit de déplisser les deux bourrelets par des tractions exercées sur le pénis ; dans des cas plus graves, on peut diminuer le gonflement au moyen des réfrigérants ; quelquefois enfin on est contraint de pratiquer des mouchetures et des scarifications sur les parties tuméfiées. Lorsque l'on aura ainsi rendu le corps étranger accessible, on le brisera ; mais souvent il se présentera une autre difficulté : en effet, il est quelquefois nécessaire d'employer un moyen assez violent, tel que les cisailles, la lime ; il devient alors nécessaire d'engager entre le pénis et le corps étranger une petite plaque de bois ou de carton, afin de protéger les parties molles. Les moyens que nous avons indiqués plus haut seront donc continués, afin d'obtenir assez d'espace pour arriver à ce résultat.

Quant aux procédés qu'exige la section, il est à peine possible de les énumérer. S'agit-il d'un lien de fil, de soie, il suffit d'un coup de ciseau ou de bistouri; s'agit-il d'un cercle d'ivoire ou de corne, on emploie des cisailles dont la force est en rapport avec la résistance de l'agent constricteur; quant aux anneaux en métal, ils seront coupés avec de fortes cisailles; quelquefois on est obligé de faire usage de la lime : dans ces cas, l'anneau doit être solidement maintenu avec deux étaux à main. Chez le malade de Dupuytren cité plus haut, ce chirurgien coupa d'abord le pavillon de la bobèche avec une tenaille incisive, puis avec deux spatules glissées sous le cylindre, fit éclater celle-ci dans la soudure : l'urine s'échappa par un jet aussitôt que l'étranglement fut levé.

§ III. — Affections inflammatoires du pénis.

I. — *Posthite. Balanite.*

On désigne sous le nom de *posthite* l'inflammation du prépuce. L'inflammation de la membrane muqueuse du gland est désignée sous le nom de *balanite.*

Il est rare que l'inflammation de la membrane muqueuse de ces deux organes soit isolée; aussi presque toujours on observe une *balano-posthite.*

La face extérieure du gland, rouge, surtout au niveau de sa couronne, dépolie, offre parfois de petites excoriations superficielles. Le prépuce rouge à sa face interne, est tuméfié, et, si l'ouverture préputiale est déjà étroite, il y a phimosis, il est impossible de découvrir le gland. Lorsque l'on peut examiner ce dernier organe, on trouve sa surface muqueuse plus rouge qu'à l'état normal, surtout au niveau de la couronne; sur quelques points, elle semble dépouillée, ses papilles sont à nu comme si elle avait été recouverte par un vésicatoire. Les surfaces interne du prépuce et externe du gland sécrètent un liquide d'une odeur repoussante, semblable au pus de la blennorrhagie. Le malade accuse un prurit fort incommode et une chaleur quelquefois assez vive.

La balano-posthite s'observe principalement à la suite du coït avec une femme affectée de blennorrhagie, ou simplement de leucorrhée ; on la rencontre encore après le coït pratiqué au moment des règles; les excès de coït, la masturbation peuvent la déterminer; on l'a vue se montrer chez des hommes dont le prépuce est très étroit, et chez lesquels une grande quantité de matière sébacée s'accumule entre le prépuce et le gland; dans quelques cas, enfin, elle paraît déterminée

par des chancres ou des végétations développés sur la couronne du gland.

Cette affection est peu grave ; en général, elle marche assez rapidement vers la guérison, surtout lorsqu'elle est traitée avec un soin convenable. Quelquefois cependant elle passe à l'état chronique, ou bien, après une amélioration très sensible, elle se reproduit sous l'influence de la cause la plus légère.

Traitement. — La balanite aiguë cède presque toujours très rapidement à des soins de propreté : des injections fréquentes d'eau fraîche ou d'eau blanche, ou d'une solution légère d'azotate d'argent entre le prépuce et le gland, suffisent pour la faire disparaître. Un excellent moyen, et qui malheureusement ne peut être appliqué dans tous les cas, consiste à interposer une petite couche de charpie molle et fine entre les deux surfaces enflammées : on comprend que ce pansement n'est possible que quand le prépuce est assez large pour qu'on puisse découvrir le gland. Si la maladie résistait à ce mode de traitement, on pourrait aider à la cicatrisation en saupoudrant la charpie avec de l'alun. Dans quelques cas, on est contraint de toucher les ulcérations avec un crayon d'azotate d'argent.

II. — *Inflammation du pénis. Pénitis.*

L'inflammation de la verge est souvent limitée aux téguments ; elle affecte alors la forme érysipélateuse ; elle est consécutive, soit aux plaies de cet organe, à une piqûre de sangsue (il est bon de savoir qu'il y a danger de placer des sangsues sur la verge), à la surexcitation d'un chancre ; soit à l'érysipèle des régions environnantes, des bourses, de la partie supérieure des cuisses, de la paroi inférieure de l'abdomen. Dans d'autres cas, l'inflammation est plus profonde, elle envahit l'épaisseur des corps caverneux et détermine des accidents très sérieux.

L'érysipèle de la verge n'est généralement pas très grave. La peau du pénis se gonfle, se boursoufle, puis bientôt, sous l'influence d'un traitement très simple, bains locaux, fomentations émollientes, tous les accidents disparaissent : la maladie s'est terminée par résolution. D'autres fois il se forme sous les téguments de petits abcès que l'on ouvre et qui disparaissent. Ces abcès se développent autour d'un lymphatique, car de la lymphangite existe le plus souvent en même temps que l'érysipèle. Dans quelques cas enfin l'érysipèle prend la forme phlegmoneuse, la peau se décolle dans une étendue plus ou moins considérable, se sphacèle dans certains points, et ce n'est qu'à l'aide d'incisions longitudinales, comprenant toute l'épaisseur des téguments, que l'on peut arrêter les progrès du mal.

L'inflammation profonde de la verge présente un bien plus haut degré de gravité. On l'observe à la suite d'une plaie profonde, d'une contusion très violente, et quelquefois d'une uréthrite aiguë. D'après les recherches de M. Dransart, il s'agit dans ces cas d'une sclérose du tissu spongieux de l'urèthre ou des corps caverneux. Boyer rapporte trois cas de gangrène de la verge observés chez des individus affectés de blennorrhagie, et chez lesquels survint une fièvre typhoïde : l'un d'eux eut seulement un sphacèle du prépuce; le second vit le gland et une partie du corps caverneux tomber en gangrène ; le troisième, enfin, eut la verge tout à fait sphacélée. Forestus cite aussi un cas de gangrène de la totalité du pénis, lequel se trouva détaché dans un cataplasme que l'on avait appliqué sur la partie. Ce ne sont pas là les seules causes de gangrène ; nous avons vu plus haut que la mortification du pénis pouvait être consécutive à l'action d'un lien circulaire appliqué autour de cet organe.

Lorsque la gangrène a envahi le pénis, il faut autant que possible la limiter en diminuant l'inflammation, appliquer des antiseptiques et attendre la chute des eschares. L'amputation avant l'élimination des parties mortifiées est absolument contre-indiquée, car il est impossible de connaître l'étendue de la gangrène. Fort souvent le sphacèle du corps caverneux est très limité, alors que la maladie semblait très étendue quand on n'avait égard qu'à l'affection des téguments.

Lorsque les eschares sont détachées, on peut abandonner la partie à elle-même, tout en prévenant à l'aide d'une sonde le rétrécissement du nouveau méat urinaire. Dans quelques cas, on est obligé de faire quelque excision pour régulariser le moignon; dans d'autres enfin, ces excisions sont nécessitées par les douleurs que provoque le séjour de l'urine dans les anfractuosités de la plaie.

§ IV. — Tumeurs du pénis.

I. — *Tumeurs sébacées.*

Les tumeurs sébacées de la verge ne sont pas très rares ; elles n'ont aucune espèce de gravité. Il suffit, dans l'immense majorité des cas, d'ouvrir le goulot du follicule hypertrophié, de le presser ensuite pour faire sortir la matière contenue dans le kyste. Un chancre peut être inoculé dans un de ces follicules.

II. — *Tumeurs lipomateuses.*

Il se forme quelquefois dans l'épaisseur du fourreau de la verge des

espèces de lipomes, que l'on extirpe à l'aide d'une incision superficielle : cette opération ne présente au cune espèce de gravité.

III. — *Nœuds et ganglions des corps caverneux.*

On désigne sous ce nom de petites tumeurs qui siègent dans l'épaisseur des corps caverneux ou à leur surface. Quelquefois solitaires, d'autres fois multiples et disposées en chapelet, elles se montrent sur tous les points de la longueur du pénis. Le plus souvent on les rencontre chez les individus d'un certain âge qui ont abusé du coït, de sorte qu'il est permis de supposer que souvent elles sont consécutives à un petit épanchement sanguin résultant de la rupture d'une des mailles du corps caverneux : les tumeurs superficielles seraient consécutives à l'éraillement de la tunique fibreuse de la verge. Quelques auteurs les rattachent à la diathèse goutteuse.

M. Dransart, qui a étudié ces tumeurs, en fait des scléroses du tissu spongieux de l'urèthre (1), il les croit le prélude d'abcès ; mais je pense que les scléroses terminées par induration forment les nœuds des corps caverneux.

Ces tumeurs sont indolentes, dures à la pression, non mobiles sous la peau, et semblent faire corps avec le pénis ; souvent elles restent stationnaires, quelquefois elles augmentent peu à peu de volume. Lorsqu'on les comprime, la verge étant en érection, on provoque quelquefois une douleur assez prononcée. Ces tumeurs déterminent une gêne mécanique aux fonctions de la génération : en effet, le sang arrive dans toute l'étendue des corps caverneux, excepté vers le point où se trouve la tumeur ; la verge présente une courbure du côté où la tumeur existe. On comprend que la déformation de la verge sera en raison du nombre, du volume et de la position de ces nodosités. La configuration quelquefois bizarre rend le coït souvent très difficile, en outre l'éjaculation est imparfaite : souvent le sperme coule en bavant et quelquefois ne sort que quand la diminution de l'érection a diminué l'irrégularité du développement des corps caverneux

Est-il possible de faire disparaître de semblables tumeurs à l'aide des fondants et des résolutifs ? On a enregistré quelques cas de guérison qui auraient été obtenus à l'aide des frictions mercurielles et des douches d'eaux minérales, et de Barèges surtout, au dire de La Peyronnie. Mais le moyen qui semble réellement efficace est d'enlever ces nodosités à l'aide d'une opération ; il faut se rappeler que celle-ci n'est pas sans dangers, qu'elle est souvent impraticable à cause du

(1) Dransart, *Abcès urineux* (*Progrès médical*, 1873).

nombre des nodosités; aussi ne serait-elle réellement indiquée que dans les cas d'impuissance ou de stérilité absolue.

IV. — *Tumeurs vasculaires.*

Les tumeurs érectiles de la verge ne sont pas excessivement rares. Les unes sont limitées aux téguments, les autres communiquent avec les corps caverneux; les premières se présentent dans la région qui nous occupe avec les mêmes caractères que dans toutes les autres parties du corps; nous n'avons donc pas à nous y arrêter; les secondes empruntent à leur siège un caractère spécial de gravité.

Albinus a rapporté l'histoire d'un jeune homme qui, à la suite d'un traumatisme, eut la verge tordue au moment de l'érection; il s'ensuivit une tumeur réductible et molle ressemblant à un abcès. Albinus pratiqua une incision qui ne donna que du sang. Une hémorrhagie survint et entraîna la mort du malade en quelques jours (1).

J'ai observé une tumeur semblable grosse comme une noisette sur le corps caverneux du côté gauche. Elle était réductible et disparaissait, au dire du malade, pendant l'érection. J'ai conseillé au malade de ne rien faire : il avait vécu déjà sans être trop incommodé de sa tumeur pendant dix-huit ans, depuis l'âge de la puberté.

V. — *Hypertrophie. Eléphantiasis du pénis.*

L'éléphantiasis du pénis existe assez souvent conjointement avec l'éléphantiasis du scrotum, beaucoup plus rarement on le rencontre seul. Le plus souvent la maladie débute par le prépuce, pour de là s'étendre à tout l'organe et rester stationnaire avant d'envahir les bourses. Dans ces circonstances, le pénis acquiert des dimensions énormes. Wadd (2) a vu un nègre d'Afrique dont le pénis mesurait 14 pouces de long et 12 1/2 de circonférence. Chez un autre sujet, l'hypertrophie intéressait seulement la peau du pubis et le prépuce, à l'exclusion de celle des corps caverneux et du scrotum; la verge était rétractée et les testicules atrophiés. Gibert a observé en 1834, à l'hôpital Saint-Louis, un adulte dont le pénis très tuméfié avait le volume de celui d'un mulet : la peau était rugueuse et hérissée de granulations, ainsi que le gland, d'ailleurs confondu avec le prépuce. Le sujet n'éprouvait aucune douleur, il urinait librement, avait des

(1) Voy. Boyer, *Mal. chir.*, t. X, p. 296, et Albinus, *Ann. Acad.*, lib. 3, cap. V.
(2) *Cases of diseased prepuce and scrotum.* London, 1817.

érections avec rigidité de la verge, mais sans accroissement de ses dimensions (1). Nous pourrions multiplier ces exemples, dont plusieurs ont été recueillis et décrits avec soin par M. H. Larrey (2); nous nous contenterons de rappeler le fait observé par Rigal de Gaillac (3), et dont Vidal (de Cassis) a donné le dessin.

Nous n'avons que peu de chose à dire sur la symptomatologie d'une semblable affection; est-il besoin de rappeler que la tumeur gêne par son poids et par son volume? rarement les malades accusent de la douleur. Quant aux troubles fonctionnels, ils doivent être étudiés au point de vue de la miction et des fonctions de la génération. En général l'urine coule avec facilité par le prépuce, dont l'extrémité semble très étroite en raison du volume excessif de cet organe. Adams (4) dit que cette difformité se déclare avant l'âge de la puberté, qu'elle ne provoque jamais le besoin de rapprochement sexuel, et que, si elle survient à une époque plus avancée de la vie, elle détruit peu à peu les facultés génitales. Ces assertions ont été confirmées par les observations de Lawrence (5), sur un malade qu'il a vu à l'hôpital Saint-Barthélemy. Non seulement, dit ce dernier chirurgien, l'évolution des parties génitales s'était arrêtée lorsque la maladie avait paru, mais ensuite ces organes avaient subi de la diminution et de la décroissance. Le scrotum ridé semblait vide; les testicules, à peine perceptibles, étaient mous et avaient tout au plus la grosseur de petites fèves.

Le changement de climat paraît avoir une certaine influence sur la marche de la maladie : cette proposition s'appuierait sur un fait de M. H. Larrey, qui vit un officier de l'armée d'Afrique portant un éléphantiasis du prépuce, et sur lequel la maladie resta stationnaire tant que le sujet resta en France.

Il faut de toute nécessité recourir à une opération. Si la tuméfaction est bornée au prépuce, on pratiquera l'opération du phimosis par excision. Si tout le fourreau de la verge était malade et attiré vers le scrotum, lui-même affecté, on pourrait imiter la conduite de Delpech. Chez son malade la tumeur comprenait le scrotum et la peau du pénis. Bien qu'on ne vît aucune apparence de membre viril, et qu'un enfoncement profond par où sortait l'urine indiquât seul le prépuce et le méat urinaire, le chirurgien conçut l'espoir de conserver les corps caverneux, parce que le malade éprouvait par inter-

(1) Gilbert, *Traité des maladies de la peau*, 2e édit. Paris, 1840.
(2) Larrey, *Mém. de la Soc. de chirurgie*, t. IV, p. 602.
(3) Vidal de Cassis, *Traité de pathologie externe*, t. V, p. 267, 4e édit. Paris, 1855. — Consultez aussi E. Godard, *Égypte et Palestine*. Paris, 1867.
(4) *Observations on morbid poisons*. London, 1807.
(5) *Medico-chirurgical transactions*, t. VI, 1855.

valle des érections et des éjaculations. Par une dissection fort habile, Delpech parvint à isoler les deux testicules et le pénis, enleva tous les tissus affectés, et reconstruisit avec des lambeaux de peau saine une enveloppe aux testicules et à la verge. De ces lambeaux, deux latéraux, empruntés à la partie interne des cuisses, furent rapprochés au-devant de la base des corps caverneux ; un troisième ou moyen, dont la base tenait au pubis, fut enroulé autour du pénis, et on fit en sorte de le fixer à la verge en passant des points de suture dans le tissu cellulaire qui le recouvrait. La réunion des trois lambeaux en arrière maintenait les testicules ; le neuvième jour on supprima tous les points de suture, et au bout de deux mois la guérison était parfaite, le fourreau de la verge était adhérent et la recouvrait jusqu'au gland.

Malheureusement l'extirpation de toute la partie affectée d'éléphantiasis ne met pas constamment à l'abri des récidives : chez un malade opéré par Goyrand (d'Aix) (1), pour un éléphantiasis du prépuce, la maladie s'étendit plus tard au scrotum.

S'il existait une hypertrophie de tous les corps caverneux comme chez le malade de Gibert, cité plus haut, l'affection serait au-dessus des ressources de l'art.

VI. — *Ossification du pénis.*

Les annales de la science renferment quelques exemples d'ossifications partielles trouvées dans le corps du pénis ou à la surface de cet organe. Mac Clellan (2) a rapporté l'observation suivante : « Un homme de cinquante-deux ans avait le pénis recourbé en haut, et le toucher y faisait reconnaître l'existence d'une espèce de corde dure et tendue. La distorsion était telle, que l'émission des urines ne pouvait avoir lieu sans de grandes difficultés et des douleurs excessives, et que le coït était devenu complètement impossible. Le docteur Mac Clellan divisa d'abord cette corde, qui présentait un aspect ligamenteux ; cette division suffit pour diminuer considérablement la courbure et rendre l'émission de l'urine très facile. Mais quelques jours après le malade se trouva exactement dans le même état, et vint réclamer de nouveau les secours de l'art. Le chirurgien examina attentivement ce malade, et découvrit que la cloison des corps caverneux entièrement ossifiée présentait un os étroit qui régnait dans toute la longueur du pénis ; ce dernier organe jouissait en outre d'une extrême excitabilité,

(1) *Bull. de la Soc. de chirurg.*, 1853 et 1855.
(2) *Arch. génér. de méd.*, 1re série, 1828, t. XVII, p. 272.

et au moindre attouchement il entrait en érection pendant laquelle il affectait la forme d'un arc à concavité tournée en haut. Une incision fut pratiquée dans toute l'étendue de la verge, l'ossification fut disséquée avec soin, en plongeant le scalpel des deux côtés jusqu'à la partie postérieure de la portion spongieuse de l'urèthre ; la cloison avait acquis tant de dureté, qu'elle retentissait sous l'instrument, dont elle émoussa le tranchant. Pendant le cours de cette opération une hémorrhagie violente eut lieu ; mais elle fut promptement arrêtée avec de l'eau froide. Les bords de l'incision furent ensuite rapprochés et maintenus à l'aide de deux points de suture entrecoupée et on appliqua par-dessus une légère compresse et un bandage. Après la guérison la courbure de l'organe se trouva dissipée, il se manifesta même une légère inclinaison en sens opposé.

Chez un malade qui présentait cette singulière difformité, Velpeau (1) se refusa à toute opération ; il ne tenta également rien chez un sujet dont le pubis envoyait un prolongement osseux long de 5 centimètres sur le côté gauche de la verge.

§ V. — Cancer du pénis.

Les affections cancéreuses de la verge ne sont pas excessivement rares, il en existe deux espèces distinctes : dans l'une la dégénérescence débute par les téguments du pénis ; dans l'autre, la maladie commence par le gland. La forme du cancer la plus commune est l'épithéliome perlé végétant.

1° *Cancer des téguments de la verge.* — Cette espèce de cancer débute presque toujours par le prépuce : tantôt on sent dans l'épaisseur de ce repli un noyau dur, indolent; tantôt on trouve cet organe épaissi, induré dans toute son étendue, il semble que les téguments soient hypertrophiés. Quoi qu'il en soit, la marche de la maladie est à peu près la même dans les deux cas ; peu à peu on voit s'élever de toute la surface malade des bosselures dont le sommet s'ulcère et verse un ichor caractéristique ; cette ulcération s'étend dans tous les sens et ne tarde pas à ensevelir tout le fourreau. Le gland et les corps caverneux comprimés, quelquefois diminués de volume, sont pour ainsi dire ensevelis au milieu des tissus engorgés. Le chirurgien devra toujours avoir présente à la mémoire cette variété de cancer : en effet on pourrait, en se bornant à un examen superficiel, croire à une dégénérescence cancéreuse de toute la verge, alors que les corps caverneux, l'urèthre et le gland sont complètement sains, la dégénérescence

(1) Velpeau, *Médecine operatoire*, t. IV, p. 316. Paris, 1839.

ayant été arrêtée dans sa marche envahissante par la gaine fibreuse qui enveloppe les corps caverneux.

Lisfranc a beaucoup insisté sur ce point dans un mémoire ayant pour titre: *Des cancers superficiels qu'on croyait profonds* (1). Il fait voir que, chez un certain nombre de malades portant une affection carcinomateuse de la verge, il est souvent possible d'éviter l'amputation du pénis, la maladie se trouvant limitée aux téguments. Il recommande, avant de pratiquer l'opération, de s'assurer de la profondeur du cancer, et il y procède de la manière suivante : il fait sur la face dorsale de la verge, parallèlement à son axe, une incision qui, commençant à la partie antérieure du point carcinomateux, se rendrait à son extrémité postérieure, il incise à petits coups la masse dégénérée, comme s'il s'agissait d'un sac herniaire, et arrive ainsi jusqu'à l'enveloppe des corps caverneux. Si celle-ci est saine, il dissèque avec soin les corps caverneux ; s'ils sont sains, il les conserve ; dans le cas contraire, il procède à l'amputation de la verge. Lisfranc compte plusieurs cas de succès obtenus par cette méthode ; il rapporte entre autres le fait d'un homme qui portait un cancer, lequel occupait toute la partie antérieure du scrotum dans une étendue de 6 centimètres, la peau de la racine de la verge et la moitié postérieure de cet organe. Toutes les parties malades furent excisées, la partie postérieure du scrotum, la peau du périnée, celle de la partie antérieure et supérieure des cuisses attirées par la cicatrice, couvrirent presque entièrement les parties dénudées, mais il n'y a pas eu d'examen microscopique, et il se peut que Lisfranc n'ait pas eu affaire à des cancers.

2° *Cancer du corps du pénis.* — La maladie débute par un petit tubercule à forme de poireau, situé sur une des faces du gland ou à sa base. Dur, indolent au début, il appelle à peine l'attention du malade, il cause bientôt de la douleur, principalement pendant le coït; puis il grossit, s'ulcère, saigne au moindre contact et laisse couler une sanie fétide, ichoreuse : l'ulcération fait souvent des progrès assez rapides, elle envahit tout le gland et gagne les corps caverneux.

Chez d'autres malades, la dégénérescence suit une marche différente ; la tumeur devient de plus en plus considérable, les organes se gonflent, se durcissent, et ce n'est que secondairement que l'on voit survenir un ulcère, qui bientôt envahit toute la partie saillante du pénis. En général cette affection marche avec lenteur, et ce n'est qu'au bout d'un temps assez long qu'elle envahit la racine des corps caverneux. Pendant que le pénis se trouve ainsi détruit par l'ulcération, on voit survenir un engorgement des ganglions de l'aine des deux côtés et quelquefois d'un côté seulement, et, si la maladie est

(1) Lisfranc, *Clinique chirurg. de la Pitié*, t. I, p. 114. Paris, 1841.

abandonnée à elle-même, le sujet ne tarde pas à succomber avec tous les signes de la cachexie cancéreuse.

Parmi les accidents qui accompagnent le cancer de la verge, nous devons appeler l'attention sur la rétention d'urine qui est cependant rare. L'urèthre peut être aplati et déprimé par la tumeur, mais le plus souvent le méat urinaire est rétréci au point de ne permettre aux malades de rendre leur urine que goutte à goutte. Boyer rapporte un cas dans lequel la rétention d'urine était presque complète; la vessie distendue remontait jusqu'au niveau de l'ombilic; immédiatement après l'amputation de la verge un jet d'urine s'échappa et la tumeur du ventre disparut.

Étiologie. — Les causes du cancer de la verge sont aussi obscures que celles de toutes les affections cancéreuses; mais il est certaines conditions qui semblent favorables, sinon à la production du cancer, du moins à son développement; c'est ainsi que le cancer se montre beaucoup plus souvent chez les individus affectés de phimosis accidentel ou congénital; l'irritation constante du prépuce est aussi une condition qui semble favoriser le développement de cette maladie. Marx (1) rapporte un cas fort curieux : un malade avait été infibulé par une femme; il porta pendant quatre ou cinq ans un ou deux petits cadenas d'or passés dans le prépuce, et lorsqu'il se présenta à Dupuytren, il avait le prépuce considérablement tuméfié, dur et ulcéré.

Diagnostic. — Le cancer de la verge, à son début, n'est pas toujours facile à reconnaître; aussi le petit tubercule et la petite ulcération peuvent être pris pour une affection syphilitique, d'autant plus que la forme de l'ulcération, les antécédents du malade, la nature des douleurs, ne peuvent fournir que des renseignements vagues et imparfaits. Cependant on examinera les ganglions, et, s'il s'agit de lésions syphilitiques récentes, il y a des ganglions, tandis que ceux-ci n'existent qu'à la deuxième période du cancer.

Pronostic. — Le cancer de la verge est grave, comme toutes les affections cancéreuses. Il faut remarquer cependant que la marche de la maladie est en général assez lente, et que la cachexie se fait attendre peut-être plus longtemps que dans les autres régions. Faut-il attribuer ce phénomène à ce que le cancer du pénis, déterminé souvent par l'irritation continuelle de l'organe, peut être, jusqu'à un certain point, considéré comme une affection externe? Faut-il admettre que la nature du cancer de la verge n'est pas suffisamment déterminée? Toujours est-il que la forme épithéliale est une de celles que l'on a le plus souvent l'occasion d'observer à la verge. Or on sait que dans un

(1) *Répertoire d'anat. et de clinique chirurg.*, t. IV, p. 111.

certain nombre de cas cette dégénérescence marche avec lenteur. Cependant, plus le sujet est jeune, plus la marche est rapide.

Traitement. — Le chirurgien ne doit rien attendre ni d'une médication interne, ni de topiques appliqués sur la tumeur, il doit procéder à l'amputation de la verge.

Amputation du pénis. — Cette opération doit être pratiquée, non seulement pour les cas de cancer de la verge, mais encore pour quelques-unes des affections que nous avons étudiées dans les articles précédents.

L'amputation de la verge est *totale* ou *partielle :* dans le dernier cas on n'enlève par l'instrument tranchant que le gland, un des corps caverneux. On désigne quelquefois, sous le nom d'amputation partielle de la verge, l'opération qui consiste à enlever le prépuce ou le fourreau du pénis. Dans l'amputation totale, on coupe la verge dans toute son épaisseur. Il est rare que l'on ait à faire l'amputation vraiment totale, c'est-à-dire que l'on ait à enlever les corps caverneux jusqu'à leur racine.

Lorsqu'on est appelé à faire l'amputation de la verge, on devra s'assurer de l'étendue du mal; nous avons déjà vu qu'il est des cas dans lesquels le pénis paraît être affecté dans toute son épaisseur, alors que les téguments sont seuls atteints, et il serait impardonnable de porter l'instrument sur des tissus absolument sains, quand il suffit de pratiquer une opération beaucoup plus simple.

L'amputation de la verge ne présente aucune difficulté; aussi ne nous y serions-nous pas arrêté si nous n'avions pas à signaler plusieurs points assez importants.

1° Le chirurgien devra avoir soin de conserver autant de peau qu'il est nécessaire pour recouvrir le moignon, même pendant les érections, qu'il n'est pas rare d'observer même avant la cicatrisation complète de la plaie. On sait combien est lâche le tissu cellulaire qui sépare la peau de la verge des corps caverneux; il est donc à craindre, si on tire les téguments en arrière, d'avoir un lambeau beaucoup trop long; par contre, si on attirait le fourreau en avant, on risquerait de ne pas avoir une quantité suffisante de peau pour recouvrir le moignon. Le meilleur moyen pour conserver la quantité de peau nécessaire, est le suivant : Le chirurgien saisit la verge de la main gauche, attire légèrement la peau pendant qu'un aide tire les téguments vers la racine de l'organe; lorsque tout est bien disposé, d'un seul coup il coupe la verge, en commençant par sa face dorsale. Cette section se fait d'un seul coup; il n'y aurait de difficulté que dans le cas d'ossification de l'artère dorsale de la verge ou de la cloison des corps caverneux. Velpeau (1), nous l'avons dit, s'est refusé à pratiquer l'amputation du

(1) Velpeau, *Méd. opératoire,* t. IV, p. 337.

pénis chez un sujet dont le pubis envoyait un prolongement osseux, long de 0m,15, dans le côté gauche de la verge. Aussitôt après l'opération, on procédera à la ligature ou à la torsion des artères dorsales de la verge et caverneuses; elles sont en général très faciles à trouver; le sang veineux fourni par le tissu érectile s'arrête spontanément ou est arrêté par le fer rouge.

2° Il est quelquefois difficile de trouver l'orifice de l'urèthre immédiatement après l'opération. Aussi Barthélemy a-t-il conseillé d'introduire préalablement une sonde dans la vessie et de faire la section sur la sonde. Cette méthode a été employée avec succès; quelques chirurgiens ont paru craindre qu'après la section de la sonde, le fragment vésical ne fût entraîné jusque dans le réservoir de l'urine.

3° Avant de procéder au pansement il faut avoir soin d'introduire une sonde dans l'urèthre, afin d'empêcher le rapprochement des deux lèvres de ce canal. Il n'est pas rare, en effet, de voir un rétrécissement notable du nouvel orifice uréthral, même lorsqu'on introduit une sonde, et à plus forte raison lorsqu'on a abandonné les parties à elles-mêmes; d'ailleurs la sonde conduit l'urine loin de la plaie et empêche ce liquide d'irriter la solution de continuité. Afin de prévenir le rétrécissement ultérieur de l'urèthre, on a conseillé de faire la section de l'urèthre un peu en avant de celle des corps caverneux et de réunir par la suture la membrane muqueuse uréthrale à la peau du pénis.

L'amputation de la verge guérit en général assez bien ; on a observé cependant quelques cas d'infection purulente. Il n'est pas très rare aussi de voir les opérés pris d'une mélancolie profonde, et même succomber, soit pendant le travail de la cicatrisation, soit après la guérison complète.

On a substitué avec avantage à l'instrument tranchant l'écraseur linéaire de Chassaignac et l'anse galvanique. L'opération faite avec lenteur met à l'abri de l'hémorrhagie et les résultats ultérieurs sont excellents. Lorsqu'on emploie le galvano-cautère trop chauffé, la brûlure peut être assez forte pour causer un gonflement, et de là vient la rétention d'urine, qui cède d'ailleurs seule si l'on place le malade dans un bain.

En vingt jours la plaie guérit très bien lorsqu'elle est pansée avec de simples cataplasmes.

CHAPITRE XVIII

AFFECTIONS DES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME

(revues par le Dr Gillette).

Depuis une vingtaine d'années la *gynécologie* (étude des affections des organes génitaux de la femme) a fait de grands progrès, et d'innombrables ouvrages sur ce vaste sujet ont été publiés tant en France qu'à l'étranger. Nous inspirant de ces travaux et principalement des plus récents, ne décrivant guère que celles de ces affections qui rentrent dans le domaine de la chirurgie, nous passerons successivement en revue, en nous attachant surtout au côté pratique, les maladies :

1° des *ovaires*, 2° des *ligaments larges*, 3° de l'*utérus*, 4° du *vagin*, 5° de la *vulve*.

ARTICLE PREMIER

MALADIES DES OVAIRES.

Nous ne nous occuperons ici que des *kystes*, dont la question thérapeutique, fort complexe, est à l'ordre du jour, et de l'*hématocèle péri-utérine*.

§ 1er. — Kystes des ovaires.

(*Kyste ovarique, ovarien, — hydropisie enkystée de l'ovaire, — hydrovarie.*)

Les kystes de l'ovaire ont depuis longtemps appelé l'attention des praticiens et ont été l'objet de travaux très importants, parmi lesquels nous signalerons les thèses de Cazeaux (1) et Désormeaux (2); celles de doctorat de Landrot (1856). Maunoir, Naghi (1861), Clavé, Labalbary (1862), Musset, Herrera Vegas (1864), Sig. Laskowski (1867), E. Quenu (1881), etc; la mémorable discussion que le traitement de cette affection a soulevée en 1856 au sein de l'Académie

(1) Cazeaux, *les Kystes de l'ovaire*, thèse de concours pour l'agrégation. Paris, 1844.
(2) Désormeaux, *Du traitement des kystes de l'ovaire*, thèse de concours pour l'agrégation. Paris, 1853.

de médecine; les travaux de Paget (1), de Baker Brown (2), de Spencer Wells (3), de Gallez (4); les traités de Fl. Churchill (5), de A. Boinet (6), de A. Courty (7), de Gaillard Thomas (8) (de New-York); enfin les leçons de Péan (9), celles de T. Gallard (10), et l'article de Kœberlé (11).

Anatomie pathologique. — Les kystes des ovaires peuvent être divisés en : 1° *kystes uniloculaires*, 2° *k. multiloculaires*, 3° *k. aréolaires* ou *vésiculaires* (*épithéliomes myxoïdes*, Malassez; *cysto-épithéliomes*, Quenu).

1° *Kystes uniloculaires* ou *simples*. — Ils sont constitués par une seule loge qui présente quelquefois une ou plusieurs cloisons incomplètes, de sorte que la cavité est représentée par un certain nombre de loges secondaires communiquant largement entre elles. Si ces cloisons sont nombreuses, le kyste est dit *cloisonné*.

2° *Kystes multiloculaires*. — Ils sont formés de plusieurs loges qui ne communiquent qu'accidentellement entre elles, ou bien résultent de l'accolement de deux ou plusieurs kystes isolés uniloculaires ou multiloculaires, à contenu liquide, demi-solide (*k. composés*).

On les divise aussi en *kystes pauci-* ou *multi-* loculaires, suivant le plus ou moins grand nombre de loges qui les composent. — D'une façon générale, il existe une *poche principale*, *poche mère*, *poche du premier ordre*, sur la paroi de laquelle viennent se produire d'autres kystes du deuxième et du troisième ordre, qui s'y greffent ou s'y trouvent en-

(1) Paget, *Surg. Pathol.*, vol. II, 1863.

(2) Baker Brown, *De l'hydropisie de l'ovaire, sa nature, son diagnostic et son traitement; résultat de trente années d'expérience*, anal. in *Journal de méd. et de chir. de la Soc. des sc. méd. et nat. de Bruxelles*, 1865, t. XL, p. 481.

(3) Spencer Wells, *Diseases of the ovaries*. London, 1865 : *Du traitement des kystes et des tumeurs ovariques*, trad. de Th. Bottaro, p. 17. — *Diseases of ovaries, their diagnostic and treatment*. London, 1872. — *Lectures on the diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours*, in *the Med. Times and Gazette*, 1878.

(4) Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire envisagée au point de vue du diagnostic et du traitement*, in *Mémoires de l'Académie royale de médecine de Belgique*, ouvrage couronné, 1873.

(5) Fl. Churchill, *Traité pratique des maladies des femmes*, etc., p. 603, trad. Wieland et Dubrisay, p. 603, Paris, 1866; et Fleetwood Churchill et Le Blond, *Traité pratique des maladies des femmes hors l'état de grossesse*, etc., 3e édit. Paris, 1881.

(6) A. Boinet, *Traité pratique des maladies des ovaires et leur traitem.* 2e édit., 1877, et article Ovaire par Boinet et Ferrand, in *Dict. encyclopéd. des sc. méd.* de Dechambre, t. XIX, p. 1.

(7) A. Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus, des ovaires et des trompes*, 3e édit., 1879.

(8) G. Thomas, *Traité clinique des maladies des femmes*, traduit et annoté par A. Lutaud, 1880.

(9) Péan, *Diagnostic et traitem. des tumeurs de l'abdomen et du bassin*. Paris, 1878

(10) T. Gallard, *Leçons cliniques sur les maladies des femmes*, édition revue et augmentée. Paris, 1879.

(11) Kœberlé, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurg. prat.*, article Ovaire, t. XXV. Paris, 1878.

chatonnés. Tantôt il se fait un agrégat de kystes qui s'accumulent et restent indépendants (*k. en grappe*) ; tantôt c'est la membrane interne de la poche principale qui végète, bourgeonne (*prolifération endogène*) et se trouve le point de départ de poches secondaires multiples (*k. proliférants. k. proligères*). — J'ai enlevé avec succès chez une femme de cinquante ans, par la gastrotomie, une *grappe kystique*, de la grosseur de deux poings, qui était composée de plus de 200 petites poches, dont les moindres étaient du volume de grains de groseille et les plus grosses de la dimension d'une noix. Ce kyste multiple avait été la cause d'une ascite considérable dont on n'avait pu déterminer pendant longtemps la cause avant l'opération ; c'est le toucher rectal, combiné avec la palpation abdominale, qui m'avait permis d'établir le diagnostic. Cinq ans après, la récidive n'avait pas eu lieu.

3° *Kystes aréolaires, vésiculaires.* — Ils sont constitués, d'après Cruveilhier, par des vésicules ou des alvéoles de grandeur variable, indépendantes ou communiquant entre elles. Ces tumeurs ont été désignées sous le nom de *kystes colloïdes*. Becquerel (1) en décrit trois espèces : *a.* Les *tumeurs colloïdes* de Cruveilhier et Virchow, constituées par de petites poches renfermant un liquide gélatiniforme. Les vésicules, disposées surtout à la périphérie des ovaires, sont tantôt isolées, tantôt groupées les unes près des autres, et finissent par communiquer entre elles à cause de la résorption de leurs cloisons. — *b.* Les *cysto-sarcomes* (Scanzoni), composés de tissu cellulaire au milieu duquel se forment des cavités remplies de liquide ; leurs parois, épaisses, sont constituées par du tissu fibro-plastique. — *c.* Les *cysto-carcinomes* (Scanzoni) sont les véritables *cancers des ovaires.*

Eu égard au *contenu* renfermé dans leur cavité on peut les diviser en :

1° *Kystes séreux*, contenant un liquide parfaitement limpide, incolore, sans aucune trace d'albumine (*k. parovariens*) et en tout semblable au liquide des kystes hydatiques.

Dans la séance du 9 mars 1875 de l'Académie de médecine, Panas a lu un mémoire sur cette variété *spéciale* de kyste séreux, désignée sous le nom de *parovarien;* je ne transcris que les conclusions résumées de ce travail :

a. Parmi les kystes ovariques, il existe une classe de kystes uniloculaires à liquide spécial, dont le traitement est simple et certain dans ses résultats.

b. Les caractères du liquide sont : l'absence complète de viscosité, sa diaphanéité parfaite, sa pauvreté en matière protéique (albumine modifiée), et sa richesse relative en chlorure de sodium. Peu ou point

(1) Becquerel, *Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, t. II, p. 227. Paris 1859.

précipitable par la chaleur et l'acide azotique, le liquide en question est précipité par l'alcool. A cet égard, il y a analogie entre ce liquide et celui des kystes spermatiques chez l'homme.

c. Nous ignorons, quant à présent, si le point de départ de ces kystes est bien réellement l'ovaire, ou plutôt le *parovarium* (corps de Rosenmüller).

d. Le traitement de ces kystes est très simple, puisqu'une simple ponction nous a suffi dans tous les cas pour obtenir une guérison définitive.

Sept jours après, Spencer Wells fait, à la séance du 16 mars de la *Pathological Society* de Londres, une communication analogue dans laquelle il dit que depuis longtemps il a démontré que les kystes uniloculaires peuvent être, ou *véritablement ovariens*, ou *extra-ovariens* (dilatation et accroissement d'une partie des restes du corps de Wolff ou du parovarium). Cette variété guérit souvent par une simple ponction d'une façon radicale, et ne possède qu'un liquide clair ne contenant que quelque trace d'albuminate de soude.

Depuis cette époque, l'attention ayant été attirée sur cette variété, bon nombre de chirurgiens l'ont observée, et nous ne sommes pas éloigné de penser que bien des guérisons de kystes ovariques par ponction ou par injections iodées ont été dues à ce que la tumeur appartenait à cette variété toute spéciale. (Thèse de F. Lesavre, 1879.)

2° *Kystes albumineux*, contenant un liquide clair, citrin, d'une coloration plus ou moins foncée, ou bien encore filant comme du blanc d'œuf, parfois de couleur *chocolat*, *café à l'eau* ou *verdâtre* foncé, et ayant parfois l'odeur de marée.

3° *Kystes gélatineux*, renfermant une matière dont la consistance rappelle celle de la gelée, de la glu, etc.

4° *Kystes solides*, c'est-à-dire dans lesquels on trouve des matières mélicériques, des débris de fœtus, des poils (*k. pileux*), etc., et connus sous le nom de *kystes dermoïdes*, parce qu'ils ont une structure analogue à celle de la peau.

Le *kyste dermoïde* est une variété assez fréquente des tumeurs enkystées de l'ovaire. — Sur 800 ovariotomies, S. Wells en a pratiqué 20 pour kystes dermoïdes et a obtenu 18 succès, ce qui donne une mortalité de 10 pour 100 seulement. — Il est en général uniloculaire, et n'est autre chose qu'un kyste entouré d'une membrane tégumentaire dont la structure est plus ou moins analogue à celle de la peau. On désigne encore ces kystes sous le nom de *kystes pileux*, car leur contenu est constitué par du caséum, masse de consistance mielleuse, formée de cellules épidermiques et de matière sébacée, avec des cristaux de cholestérine. On y rencontre des *poils* fins, enroulés, le plus souvent d'un blond roux, quelquefois de *longs cheveux*, des *dents*,

très rarement des *muscles* et des *nerfs*. — Leur développement, dont on trouvera la description dans la thèse de Cantin (1) et qui a été étudié par Byford (de Chicago) (2), ne saurait admettre la théorie de l'*inclusion* fœtale. Eustache regarde ces produits comme le résultat d'une énergie formatrice anormale de l'un des ovules au sein de l'ovaire, c'est-à-dire développement d'un œuf sans imprégnation. On en rencontre chez des jeunes enfants, et souvent ils sont associés aux autres variétés de kystes.

Les diverses colorations de liquides sont dues à la présence d'une quantité variable de sang ou de pus mélangé aux produits kystiques. Enfin, on peut observer du véritable pus, inodore ou très fétide ; mais ce n'est là qu'un épiphénomène résultant d'une inflammation spontanée ou déterminée par les ponctions.

Méhu a fait (3) une étude analytique des divers liquides des kystes ovariens. Le liquide est séreux, quelquefois oléagineux, souvent filant, coloré en brun café quand on le voit en masse. Il se comporte comme un *mélange d'albumine* et d'une matière albumineuse un peu différente (*paralbumine*), qui donne à ces liquides leur consistance spéciale. Plus la proportion de paralbumine augmente, plus la consistance du liquide devient considérable.

Cazeneuve, Gautier et Daremberg ont étudié la nature chimique de la matière, dite colloïde, des kystes ovariques, et en ont extrait la *colloïdine*, communiquant à l'eau la propriété de mousser facilement, et qui n'est que la métamorphose régressive des matières albuminoïdes au sein de l'organisme.

Les parois des kystes ovariques se composent de trois couches, deux, externe et interne, de nature *séreuse* ou *épithéliale*, une intermédiaire, *fibreuse* ou *fibro-musculaire*. — La *séreuse* qui revêt le kyste est le péritoine (feuillet épithélial), qui a perdu sa couleur blanche, son aspect lisse et luisant ; il est brun et lâchement uni à la fibreuse par du tissu cellulaire infiltré ; d'autres fois il est adhérent.

La *membrane fibreuse*, plus ou moins épaisse, offre une coloration ardoisée (formations *tubulaires* de la paroi (Waldeyer) analogues aux glandes de Lieberkühn).

La mince couche décrite sous le nom de membrane musculeuse (*fibres-cellules* de la vie organique, Dubreuil) est niée par la plupart des auteurs.

La membrane interne, quelquefois lisse, offre l'aspect d'une *membrane séreuse ;* parfois elle est tomenteuse, grisâtre, rugueuse, mame-

(1) Cantin, *Du développement des tumeurs de l'ovaire, en particulier des kystes dermoïdes*. In-8° de 150 p. A. Delahaye, 1877.

(2) Byford (de Chicago), Congrès de Philadelphie, septembre 1878.

(3) Méhu, *Arch. gén. de méd.*, 1869, t. II, p. 524.

lonnée et réellement épithéliale (cellules épithéliales *polymorphes, caliciformes*, Malassez).

Dans les parois du kyste se rencontrent souvent des plaques jaunâtres, cartilagineuses ou calcaires. Les vaisseaux, les veines surtout, ont un volume considérable : placées à la superficie, ces dernières sont aplaties plutôt que cylindriques, rappelant les sinus de la dure-mère. Elles sont dépourvues de valvules.

En 1857 Dupuy, a présenté à la Société de biologie un *kyste sanguin ovarique uniloculaire*, ponctionné par Giraldès chez une malade morte d'hémorrhagie cérébrale ; à l'intérieur se trouvait une série de *couches fibrineuses* résultant de la transformation des caillots. Nœggerath (1) a étudié les maladies des vaisseaux sanguins de l'ovaire dans leurs rapports avec la genèse des kystes ovariens.

Le *poids* des kystes de l'ovaire est en général proportionnel à leur volume : 10, 20, 30, 50 et même 100 kilogrammes (Cazeaux). — La moyenne est de 5 à 10 kilogrammes.

Leur *volume* varie d'une noisette à une tête d'adulte et plus. Parvenues à un développement considérable, ces tumeurs peuvent parfois remplir entièrement la cavité abdominale.

Leur *configuration* est variable ; souvent elle se rapproche de celle d'un ovoïde assez régulier, dont la petite extrémité est dirigée en bas et dont la surface est couverte de bosselures séparées par des dépressions profondes (kystes multiloculaires).

Adhérences. — Tantôt la tumeur est libre et flottante dans la cavité abdominale ; tantôt elle est unie aux organes voisins par des *adhérences* parfois très intimes, qui peuvent s'allonger et former à la tumeur un pédicule fibreux.

Ces adhérences sont la conséquence de poussées de péritonite partielle, variant suivant le degré de susceptibilité de la séreuse, et aboutissant à la production d'une matière plastique qui relie et soude divers points de la périphérie du kyste, soit à la paroi abdominale antérieure (ce sont les plus fréquentes), soit au grand épiploon, aux intestins et au mésentère, soit aux différents organes du petit bassin.

Pédicule. — Un certain nombre de kystes ovariques sont sessiles, c'est-à-dire complètement dépourvus de pédicule : les kystes proprement dits du ligament large sont dans ce cas. Quant aux autres, ils sont pédiculés pour la plupart.

Werth (2) a étudié la *composition anatomique du pédicule des tumeurs ovariques*, qui n'avait été l'objet que de très courtes notices avant lui. — Le pédicule, dont les différences de forme et de dimensions dépendent de la traction exercée par la tumeur, est tantôt long,

(1) Nœggerath, *American Journ. of obstetr.*, 1880, t. XIII, p. 1.
(2) Werth, *Arch. für Gynœkol.*, 1880, Bd. XV, Heft 3, p. 412.

grêle et étroit, tantôt épais, court et large. Il se compose, en dehors, de la partie externe du ligament large; en dedans, du ligament de l'ovaire ; entre les deux, et faisant saillie sur la face antérieure du pédicule, de la trompe utérine. Les artères sont disposées sous forme de faisceaux, et parmi elles on trouve fréquemment des rameaux assez forts de l'artère utérine. Quant aux veines, elles sont disséminées. Ces vaisseaux ont surtout un développement considérable pour les kystes multiloculaires, aréolaires ou composés.

La position de la tumeur change suivant les progrès de son développement. Dans le principe, l'ovaire est à peine déplacé ; mais quand il a acquis du volume, son poids l'entraînant vers les parties les plus déclives, il tombe dans l'excavation pelvienne. Plus tard il s'élève au-dessus du détroit supérieur, et s'il continue à augmenter, il finit par envahir la région épigastrique.

Pathogénie. — Les kystes de l'ovaire ont des origines différentes. Les uns se développent à l'extérieur de l'ovaire ; les autres ont leur point de départ en dedans de la membrane d'enveloppe, probablement dans les vésicules de de Graaf; d'autres proviennent de l'*épithélium* de l'ovaire.

Verneuil (1) avait déjà exposé les principaux points d'origine des diverses espèces de kystes. En 1857 il admettait :

1° Des kystes du ligament large développés ou non dans les vestiges du corps de Wolff.

Ces kystes, complètement *dépourvus de pédicule*, appartiennent exclusivement au ligament large, entre les deux feuillets duquel ils se sont développés (T. Anger, Duplay, Schrœder, Arning, Kaltenbach, Hegar). J'en ai observé et opéré deux appartenant à cette catégorie. Leur particularité la plus saillante est qu'un de leurs segments reste en dehors de la cavité péritonéale. On les voit souvent plonger dans le tissu cellulaire du petit bassin par leur partie inférieure et pénétrer parfois, par le segment supérieur, dans le mésocôlon iliaque.

Dans l'histoire des tumeurs hydatiques du petit bassin, on en a consigné comme siégeant dans le ligament large (2). Schrœder a présenté des kystes hydatiques intra-abdominaux pris et extirpés pour des kystes multiloculaires des deux ovaires (3).

2° Des kystes nés des follicules de de Graaf (*hydropisie folliculaire*, Quenu ; petits kystes).

3° Des kystes résultant de la combinaison d'une dilatation folliculaire avec une dilatation de la trompe.

(1) Verneuil, *Mém. de la Soc. de chir.*, 1857, t. IV, p. 58.
(2) Thèse de Baecker. Berlin, 1868. — Th. de Puistienne, 1867, *Remarques et observations sur quelques tumeurs enkystées pelviennes et abdominales chez la femme.*
(3) Schrœder, *Berlin. klin. Woch.*, n° 5, 2 février 1880, p. 64.

Cette dernière variété, très rare, est celle du kyste dit *tubo-ovarien*, c'est-à-dire en partie formé par l'ovaire et en partie par la trompe. A. Richard les a le premier décrits, et leur avait appliqué la théorie dite de l'ovulation, par laquelle la trompe vient s'appliquer sur l'ovaire dont un follicule de de Graaf est en voie de transformation kystique. Cette théorie est incompatible avec la présence des franges tubaires à la face interne du kyste ; aussi Veit admet un catarrhe de la trompe et de l'ovaire qui soude ces deux organes. Il est plus probable, comme le veut Schrœder, que l'adhérence est consécutive à une périmétrite qui a primitivement oblitéré l'orifice abdominal de la trompe.

Verneuil décrit encore des pseudo-kystes, qui sont des hydropisies de la trompe, et des *kystes lacuneux* (hygromas sous-séreux), résultant de l'accumulation de sérosité dans de véritables bourses sous-péritonéales, formées dans le tissu cellulaire par le frottement réciproque des organes. On les observe surtout lorsqu'il existe une affection d'un des organes du petit bassin ; ainsi on les a rencontrés au voisinage ou à la surface de l'utérus, augmenté de volume par la présence de corps fibreux.

Une variété décrite par Ollier, sous le nom de *kystes lacuneux interstitiels*, se développerait dans le tissu cellulaire qui enveloppe les vésicules de de Graaf.

Waldeyer (1870), puis Malassez et de Sinéty (*Bull. de la Soc. anat.*, 1876 ; *Arch. de physiol.*, 1878, 1879, 1880, 1881), qui ont étudié avec soin la structure, l'origine et le développement des kystes de l'ovaire, *n'admettent pas que ces kystes proviennent de l'hydropisie des follicules de de Graaf*, mais ils croient qu'ils ont comme point de départ commun l'*épithélium germinatif de la surface de l'ovaire :* cette néoformation épithéliale donne des prolongements s'enfonçant dans l'ovaire, et c'est à leurs dépens que se creusent les cavités kystiques par liquéfaction des cellules centrales : ce sont les tumeurs dites *kystiques par néoformation épithéliale*. Un autre groupe, selon eux, constitue les *tumeurs kystiques par néoformation conjonctive*. — Ce ne sont en somme que des *tumeurs épithéliales*.

Nous ne faisons que signaler cette question importante, étudiée par Panas, Schrœder, etc., qui a trait à la *dégénérescence maligne des kystes de l'ovaire*, qu'ils soient glandulaires ou papillaires (*Généralisat.*, — *Infection secondaire*, in *Gaz. médic.*, 1874).

Étiologie. — Ces kystes sont assez fréquents. D'après Scanzoni, sur 1823 cas de maladies des femmes, 97 avaient des tumeurs de l'ovaire.

En Angleterre, ils sont beaucoup moins rares entre trente et quarante ans qu'en France ; quoi qu'il en soit, ils se montrent, surtout pendant la vie sexuelle de la femme, c'est-à-dire de vingt à quarante-

cinq ans. Cependant on en a observé chez l'enfant en bas âge et chez le nouveau-né. Giraldès, dans une *Note sur les kystes congénitaux des organes de la génération* (1), a montré que les kystes congénitaux sont même plus fréquents qu'on ne pourrait le croire, et qu'ils atteignent quelquefois un volume assez considérable au moment de la naissance. — Selon cet auteur, on doit tenir grand compte de cette origine congénitale lorsqu'il est question de remonter à l'étiologie de ces tumeurs. — Nous avons vu ce chirurgien pratiquer à l'hôpital des enfants, sur une fille de treize ans, une ovariotomie qui s'est terminée d'une façon fatale.

Cullingworth, Gaillard Thomas et bien d'autres en ont observé chez les nouveau-nés. Leared (2) en a vu également sur deux jumelles nouvellement nées et sur un enfant de huit ans, et Marcy (3) en a constaté de nombreux et de petite dimension. Huguier, Demarquay, en ont aussi consigné avant l'âge de vingt ans, et nous-même, nous avons été à même d'en diagnostiquer un chez une jeune Picarde de dix-huit ans. On consultera du reste avec fruit, à ce point de vue étiologique, un mémoire de A. Chéreau publié en mai et juin 1848 dans l'*Union médicale*, et qui, bien que d'une date déjà ancienne, fournit des documents précieux sur ce sujet.

Comme causes prédisposantes on a invoqué le célibat, le veuvage, la stérilité, mais rien ne prouve l'exactitude de cette assertion. Il en est de même de certaines causes qu'on a considérées à tort comme déterminantes, telles que les coups, les chutes sur le ventre, les accouchements laborieux, la suppression brusque des règles, les avortements réitérés, etc.

Symptomatologie. — Les malades affectées de kystes de l'ovaire ne ressentent rien au début; mais dès que la tumeur offre un certain volume, elles accusent ordinairement de la gêne, de la pesanteur, des tiraillements du côté atteint, dans la région inguinale, à la partie supérieure des cuisses. Il n'y a des douleurs vives que lorsqu'il existe une péritonite partielle. — Il est naturel qu'au commencement les kystes ovariques ne se traduisent par *aucune augmentation du volume du ventre*, car, au lieu de s'élever, ils s'abaissent et plongent même dans le petit bassin. Cette augmentation ne se produit que lorsque la maladie est déjà assez avancée; le côté affecté devient saillant, tandis que le côté opposé est affaisé et aplati. La dilatation des veines sous-cutanées abdominales, l'amincissement et l'aspect luisant de la peau, les éraillures de la ligne blanche, sont des

(1) Giraldès, *Mém. de la Soc. de biologie*, 3e série, 1860, t. II, p. 150.
(2) Leared, *British Med. Journ.*, 1878.
(3) Marcy, *American Journal of obstetr.*, 1880, t. XIII, p. 405.

signes qui s'observent pour toute tumeur abdominale volumineuse.

La *palpation* à l'aide des deux mains permet de sentir dans l'abdomen une tumeur lisse ou bosselée, que l'on circonscrit assez facilement lorsqu'elle n'est pas très volumineuse et dont on constate, par une pression graduelle, la forme, les dimensions présumables et l'état de surface.

La *percussion* fait constater de la *matité* et de la *fluctuation*. — La matité est complète dans tous les points occupés par la tumeur, tandis que sur le côté opposé et à la partie supérieure la sonorité fait reconnaître la présence de l'intestin ; on la rencontre également au niveau des flancs. Quelle que soit la position que l'on donne à la malade, l'étendue et le siége de la matité ne sont guère modifiés.—Lorsque le kyste est uniloculaire et le liquide séreux, la *fluctuation* est des plus manifestes. Si l'on applique une main sur un des côtés du kyste et que de l'autre on donne un petit coup sec, une *pichenette* (Boinet), on sent parfaitement le choc du liquide. Quand ce dernier est très visqueux, comme dans les kystes multiloculaires, la fluctuation est plus difficile à constater, quelquefois même elle n'est pas appréciable.

A l'*auscultation*, on peut entendre un bruit de souffle assez prononcé dû à la compression des gros vaisseaux de l'abdomen (Scanzoni). Atthill affirme n'avoir jamais entendu le moindre bruit de souffle dans le cas de kyste de l'ovaire, tandis que fréquemment on le rencontre dans les fibromes de l'utérus.

Il n'est pas très rare de sentir et d'entendre un bruit de frottement, tenant à la péritonite antérieure qui s'est produite par poussée successive. Certains auteurs donnent même ce bruit comme signe constant des adhérences péritonéales. Nous ne croyons pas devoir partager cette opinion bien trop exclusive, car nous avons vu assez souvent des kystes présenter un frottement considérable sans que nous ayons trouvé d'adhérences durant l'ovariotomie.

L'auscultation peut permettre aussi de constater un phénomène rare qui a attiré l'attention des observateurs dans ces dernières années, et qui mérite, tout ou moins pour son originalité, d'être mentionné ici : je veux parler de la *succussion hippocratique*. Laboulbène (1) a perçu nettement, en imprimant des secousses au corps de la femme, le *bruit de flot du liquide et le tintement métallique*. Demarquay, Gosselin, Hérard, ont également signalé ce dernier symptôme dans un kyste ovarique. Quelle en est la signification ? Et ce phénomène ne se produit-il que lorsqu'il y a communication avec le tube intestinal ? — C'est une question qui ne peut être jugée que par les observa-

(1) Laboulbène, *Bull. Acad. de méd.*, séance du 26 janvier 1875, p. 113-116. *Arch. gen. de méd.*, sept. 1875.

tions ultérieures. — Charcellay a bien présenté à la Société médicale d'Indre-et-Loire, en 1879, une observation de kyste rompu dans l'intestin et le péritoine, et qui avait offert ces deux phénomènes; cependant Ledouble, dans son mémoire (1), pense que ces deux signes sthétoscopiques peuvent se rencontrer aussi bien dans un kyste ovarique sans communication avec l'air extérieur que dans un kyste communiquant avec l'intestin. — Il existerait donc un *tintement ovarique métallique essentiel*, de même qu'il existe un tintement métallique dans l'hydro-pneumothorax sans déchirure des plèvres. C'est uniquement dans les poches uniloculaires à contenu séreux, séro-sanguin ou purulent, que l'on doit s'attendre à rencontrer ce symptôme.

Le *toucher vaginal* permet de constater l'existence d'une tumeur plus ou moins mobile et indépendante de l'utérus. Mais lorsque le kyste est volumineux, la matrice est déviée en avant, en arrière, ou latéralement, entraînée en haut ou bien abaissée au point que le col se présente à l'orifice vulvaire.

Le col utérin se trouve incliné et porté du côté opposé au côté où s'est développée la tumeur (Boinet). C'est un mouvement de bascule qui se produit par suite du tiraillement exercé sur le corps utérin par la production kystique.

Le toucher vaginal et la palpation de l'abdomen combinés, et le toucher rectal, ne doivent pas être négligés pour se rendre compte de la position de la tumeur, de son degré d'abaissement, de sa mobilité ou de sa fixité, de ses connexions avec l'organe utérin, etc.

Les kystes de l'ovaire déterminent des *troubles fonctionnels* plus ou moins sérieux. La menstruation est irrégulière, quelquefois nulle; on a vu des malades éprouver, au début, des accidents qui peuvent en imposer pour une grossesse (perversion de l'appétit et du goût, gonflement des seins, etc.), mais ces symptômes ne sont que passagers.

Lorsque la tumeur est volumineuse, elle occasionne des troubles digestifs. Ces phénomènes de dyspepsie, en rapport avec le volume considérable et la marche rapide de la tumeur, s'observent fréquemment. — Milner Fothergill a fait sur la *dyspepsie ovarique* une communication intéressante (2). — La compression du gros intestin empêche le passage des matières et détermine de la constipation ; — du côté des voies urinaires, on observe souvent des envies fréquentes d'uriner, la rétention d'urine : on a vu la compression des uretères être cause de l'accumulation de l'urine dans ces canaux (débâcle urinaire au moment de l'ovariotomie.)

(1) Ledouble, *De l'auscultation de l'ovaire dans les cas de kystes ovariques, avec observation à l'appui* (Congrès scient. du Havre), *Ann. de gynécol.*, févr. 1878, p. 127.
(2) M. Fothergill, *Harveian Society of London, Brit. Med. Journ.*, 1877, 27 oct., p. 594.

Si le diaphragme est refoulé par la tumeur, il existe une gêne notable de la respiration, et la dyspnée peut produire l'asphyxie. La compression de la veine cave et des veines iliaques détermine l'œdème des membres inférieurs.

Ces accidents ne doivent pas tarder à agir d'une manière fâcheuse sur l'économie tout entière. Il se manifeste de la pâleur du visage, de l'amaigrissement, la perte des forces; la fièvre s'allume, et les malades finissent par succomber (*cachexie ovarique*).

Marche. — Durée. — Terminaisons. — Complications. — La *marche* des kystes de l'ovaire est en général lente et progressive : on en a vu conserver pendant des années un volume très petit et ne se manifester par aucun accident. Par contre, on en a rencontré, principalement les *kystes multiloculaires*, qui en l'espace de quelques mois ont acquis un développement très considérable, surtout chez les jeunes femmes. La *durée* est donc extrêmement variable.

Les *terminaisons* sont diverses. Lorsque le kyste est peu volumineux et stationnaire, les malades conservent leur tumeur sans trop de malaise, ou bien elles sont emportées par une maladie intercurrente.

D'autres fois le kyste est le siège d'une hémorrhagie, — ou bien il s'enflamme, suppure, et la malade finit par succomber, l'inflammation pouvant se propager au péritoine. Horion, Péan et d'autres ont même rencontré des *kystes purulents* proprement dits.

Parmi les *accidents* propres à ces kystes, il en est un qui n'a pas beaucoup attiré l'attention, malgré son importance : c'est la *torsion du pédicule* qui a lieu spontanément, dont le degré est variable (deux tours, deux tours et demi), et qui entraîne non seulement l'étranglement, mais parfois la gangrène de la tumeur, parce que la circulation est interceptée dans le pédicule. — Rokitansky, Kœberlé, Spencer Wells, Lawson Tait, Thornton, Duplay, etc., ont observé cette rotation : — le premier de ces observateurs la considère comme un accident fréquent, puisque dans 58 cas d'autopsie de tumeur ovarique il l'a rencontrée 8 fois; dans quatre cas seulement elle avait amené la mort. Cette torsion s'accompagne subitement de douleurs très vives, et l'*ovariotomie immédiate est indiquée*. L'explication de ce phénomène est très difficile à donner; on en est réduit à des hypothèses.

L'*étranglement interne* a été également aussi observé. Julliard (de Genève), dans un cas de ce genre, enleva le kyste, leva l'étranglement et guérit la malade (1).

Très souvent l'*inflammation modérée non suppurative* dont le kyste est le siège détermine diverses poussées de *péritonite de forme adhésive*, qui

(1) Julliard, *Acad. de méd.*, 16 juillet 1879.

se terminent chaque fois par l'établissement d'adhérences qui sont si nuisibles dans le cours de l'ovariotomie.

Stoltz, Spencer Wells, Schrœder, Atlee, Battey, Depaul, Guéniot, Kœberlé et bien d'autres ont observé des *kystes ovariques compliquant la grossesse*. Dans sa thèse, Doumairon (1) a étudié cette intéressante question. — Il ressort des 41 faits cités dans ce travail, que le kyste n'empêche pas la conception quand il occupe un seul côté. Pendant la grossesse la tumeur subit un temps d'arrêt dans son développement ; l'accouchement n'est pas entravé, bien que le kyste puisse être dans certains cas une cause de dystocie, mais la puerpéralité est moins heureuse. — Nous avons ovariotomisé avec succès une jeune femme de vingt-cinq ans qui pendant le développement de son kyste devint enceinte et accoucha fort heureusement ; l'enfant était très petit : selon l'expression de cette femme, il n'était guère plus gros qu'un de ces *poupards* qui se vendent dans les bazars. La présence du kyste nous paraît en effet devoir influencerl e développement du fœtus.

Les kystes de l'ovaire s'ouvrent quelquefois spontanément, soit dans le péritoine, soit dans une des cavités circonvoisines, telles que l'intestin grêle, le cæcum, le côlon, le rectum, la vessie, l'utérus, le vagin.

L'histoire clinique de la *rupture des kystes ovariques* a été à peine ébauchée. Une thèse écrite sur ce sujet en 1877 par Grognot n'est guère que la reproduction du mémoire de Nepveu (2).

Cet auteur a pu rassembler 155 cas de cette nature, qui se répartissent de la manière suivante :

Rupture dans la cavité péritonéale.	128 cas.
Rupture dans l'intestin (gros, grêle ou rectum).	11
Rupture dans la vessie.	6
Rupture dans l'utérus. . . . . , ...	1
Rupture dans le vagin.	2
Perforation de la paroi abdominale.	7
	155 cas.

Qu'elle soit *traumatique* (grossesse) ou *par altérations des parois kystiques*, la rupture dans le péritoine est chose sérieuse, puisque la mort est survenue dans la moitié des cas (Nepveu) : il n'y a eu de guérison définitive que dans un tiers. La rupture dans la vessie (Gallez) est

(1) Doumairon, *Etude sur les kystes ovariques compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité*. Th. Strasb., 1868-69.

(2) Nepveu, *Rupture des kystes de l'ovaire dans le péritoine, avec Appendice sur les ruptures dans les viscères avoisinants*, in *Ann. de gynécol.*, juillet 1875, p. 14.

assez fréquente : Tillaux (1) en a observé un exemple curieux pour lequel il a ovariotomisé et guéri sa malade en lui laissant une plaque kystique adhérente à la paroi vésicale. — Toutes les disparitions dites spontanées de kystes sont très probablement relatives à des ruptures de la poche dans l'intérieur d'un viscère. Tournay (2) cite une femme de vingt-huit ans chez laquelle le kyste se rompit dans l'intestin *la veille du jour fixé pour l'ovariotomie;* il y eut péritonite et guérison.

Diagnostic. — Les kystes de l'ovaire doivent souvent être distingués de l'ascite, de la grossesse simple ou extra-utérine, des fibromes utérins.

Dans l'*ascite*, qui est souvent symptomatique d'une affection organique facile à reconnaître, le ventre est plus régulier, plus évasé de chaque côté, moins conique, moins globuleux : les diverses positions que l'on imprime à la malade déplacent le liquide et les anses de l'intestin, qui flottent vers la partie supérieure ; — la fluctuation est plus sensible.

Dans le diagnostic différentiel de l'*ascite* et du kyste on se rappellera ce principe émis par Breslau (de Zurich) : « Dans un kyste, la fluctuation cesse où commence la sonorité intestinale ; car les deux niveaux sont séparés par la paroi kystique ; dans l'ascite au contraire, le liquide s'insinuant librement entre les anses intestinales, la fluctuation peut se rencontrer dans les mêmes régions que la sonorité. » — La ponction exploratrice rend service. — Spiegelberg constate de plus, au point de vue chimique, dans le liquide du kyste, la paralbumine, qui fait défaut dans l'ascite ; d'autre part, au point de vue histologique, le même auteur regarde les *cellules plates* endothéliales des séreuses comme caractéristiques de la sérosité ascitique et les *cellules cylindriques* comme appartenant au kyste. — Il y a certainement des réserves à faire sur l'importance de cet élément de diagnostic. — Hinze a pratiqué en 1879 une laparotomie, suivie de mort, pour une *ascite enkystée latérale* simulant, à s'y méprendre, un kyste ovarien ; nous devons même dire que dans certains cas de ce genre le diagnostic est presque impossible. — Ewing Mears a guéri par la section abdominale (3) une *hydropisie enkystée du péritoine* suppurée, qu'on ne pouvait faire autrement que de confondre avec un kyste ovarique.

Dans la *grossesse simple*, la tumeur occupe la ligne médiane, les règles sont supprimées ; à une certaine époque, on peut entendre les battements du cœur du fœtus, le souffle placentaire, etc.

Dans la *grossesse extra-utérine*, les règles sont également supprimées ;

(1) Tillaux, *Bull. Soc. de chir.*, 8 oct. 1879.
(2) Tournay, journal *le Scalpel*, 20 novembre 1881.
(3) E. Mears, *Transactions of the College of physicians*. Philadelphie, 1875.

au bout de quelque temps la tumeur cesse de faire des progrès, et à une certaine époque les malades éprouvent des symptômes analogues à ceux d'un accouchement prochain. Toutefois, dans certains cas, le diagnostic est très difficile.

Les *corps fibreux de l'utérus* se développent avec lenteur; la tumeur est dure, non fluctuante, et fait corps avec l'utérus, comme on peut s'en convaincre par le toucher rectal ou vaginal et la palpation abdominale; les hémorrhagies sont fréquentes.

Un diagnostic parfois difficile est celui d'un *kyste rénal volumineux*. Ce dernier peut en effet descendre dans le petit bassin et y contracter des adhérences. La ponction exploratrice avec aspiration et l'exploration minutieuse du rectum rendent en pareil cas de grands services. On trouvera des détails sur ce sujet dans la thèse inaugurale de Billot (1). Un exemple de néphrectomie terminée heureusement par Matthews Duncan (2) fut l'objet d'une erreur de diagnostic complète, la tumeur ayant la grosseur d'une tête et présentant la fluctuation et tous les autres symptômes d'un kyste de l'ovaire. — Dans les cas douteux de *kyste rénal* gauche et de kyste ovarique, Simon (de Heidelberg), qui a porté même trop loin les investigations manuelles du gros intestin, propose le cathétérisme du côlon descendant : s'il y a hyste du rein, le cathétérisme démontre que la tumeur se trouve en arrière du côlon descendant; ce qui est le contraire pour les tumeurs ovariques.

Richet a présenté dans la séance du 11 mars 1857 de la Société de chirurgie un kyste fœtal ovarique gauche ayant simulé un abcès de la fosse iliaque droite.

Dans trois faits observés par Routh, à Samaritan Hospital for women, un *cancer de l'épiploon* fut pris pour un kyste de l'ovaire (3), et dans un cas de *péritonite chronique* on crut avoir affaire à un kyste (Péan).

Est-il toujours possible de reconnaître les *différentes variétés* de kystes de l'ovaire et la nature du liquide? Quel est le volume des vaisseaux qui rampent dans les parois du kyste? De quel côté le kyste s'est-il développé? Enfin peut-on s'assurer si le kyste a contracté des adhérences avec les organes qui l'environnent?

Tous ces points sont extrêmement importants, et cependant il est souvent impossible de se prononcer d'une façon absolue.

Lawson Tait (4) dit que le microscope, la chimie, le spectroscope, sont impuissants à faire diagnostiquer, d'*après l'examen du liquide*, l'ori-

(1) Billot, *Difficultés du diagnostic dans quelques cas de kystes de l'ovaire*. Paris, 1873.
(2) M. Duncan, *British Med. Journ.*, 20 juin 1874.
(3) Routh, *the Obstetrical Journal*, p. 13, April 1874.
(4) L. Tait, *the Lancet*, 1880, vol. I, p. 205.

gine exacte du kyste. — Toutefois nous pensons, sous toute réserve, que les caractères physiques, chimiques et histologiques du liquide rendent de grands services au point de vue du diagnostic. — D'une façon générale, le *liquide est-il séreux* ou légèrement coloré, mais non filant, il y a de grandes probabilités pour que le kyste soit uniloculaire.

Le *liquide est-il limpide*, tout a fait *transparent*, c'est à un kyste par-ovarien qu'on doit principalement s'arrêter.

Le *liquide est-il* fortement *coloré* et surtout visqueux et sirupeux, on a sous les yeux un kyste multiloculaire.

Lorsque le liquide obtenu est légèrement visqueux et se coagule par la chaleur, et lorsque ce *coagulum peut être dissous par l'acide acétique*, il provient très probablement d'un kyste ovarien (K. Thornston).

Si le liquide est transparent, jaune pâle, non visqueux, s'il forme un coagulum épais et jaunâtre par la chaleur, et qu'*il ne se dissolve pas par l'acide acétique*, il est probablement ascitique (Spencer Wells).

Si le liquide est légèrement visqueux et jaunâtre, se coagule par la chaleur et *ne se dissout que partiellement dans l'acide acétique*, il est probablement constitué par un mélange de fluides ascitique et ovarien.

Quant à la *cellule pathognomonique* du kyste ovarique décrite par Drysdale (ronde, parfois un peu ovale, délicate, transparente, avec fins granules sans noyau), quoiqu'elle ait été consignée par beaucoup d'observateurs, nous ne lui assignons pas un caractère aussi tranché qu'on a bien voulu le dire, et nous craignons qu'elle n'ait le même sort que la fameuse cellule cancéreuse de Lebert. — Simon (de Heidelberg) croit que les cellules épithéliales cylindriques sont spéciales au kyste de l'ovaire droit.

Dans les *kystes uniloculaires*, la tumeur est presque toujours globuleuse, et quand elle a un grand développement, elle distend l'abdomen d'une manière uniforme; — la fluctuation y est très sensible si le liquide est franchement séreux.

Les *kystes multiloculaires* se reconnaissent aux irrégularités qu'on sent à leur surface. La densité du liquide variant dans chaque loge, l'épaisseur et la résistance des parois n'étant pas partout égales, la palpation laissera percevoir des bosselures variables dans leur élasticité et dans leur consistance.

La fluctuation est d'autant plus obscure que le liquide est plus dense, et souvent on ne sent, en plaçant une main sur un point et en donnant une *pichenette* avec l'autre main, qu'un tremblotement semblable à celui que produirait une vessie pleine d'une substance gélatineuse. — Le *kyste hémorrhagique* (Péan) se distingue par son accroissement rapide par poussée longue et successive, correspondant à

des hémorrhagies fournies par les vaisseaux des loges de la tumeur.

Un point important du diagnostic de ces tumeurs a trait aux *kystes de l'ouraque*, sur lesquels Wolff et W. Roser (de Marbourg) ont spécialement attiré l'attention (1) : pour eux, cette affection serait beaucoup plus fréquente qu'on ne pourrait le croire, et Wolff pense que bien des kystes de l'ovaire opérés sans succès, alors qu'on retrouvait les deux ovaires à l'autopsie, n'étaient autres que des kystes de l'ouraque ; de plus, selon lui, les prétendus kystes ovariques se vidant par la vessie ne seraient également que des kystes de l'ouraque.

Les *kystes de la paroi abdominale* peuvent aussi être pris pour des kystes ovariens (Boinet) : en pareille circonstance, les touchers rectal et vaginal aident à établir le diagnostic. — Moutet (1872), Trélat (1879) ont observé un kyste hydatique de la paroi abdominale simulant un kyste de l'ovaire. — L'immobilité de la masse, si son siège est entre les muscles abdominaux, et la fixité quand on engage la malade à roidir la paroi, sont des éléments de diagnostic qui ne sont pas à négliger. — Enfin il est des *tumeurs insolites de la paroi abdominale* qui peuvent simuler le kyste ovarique : ainsi Tarnier (*Soc. de chir.*, 1872) cite le fait d'une énorme tumeur sarcomateuse des parois de l'abdomen qui fut prise pour un kyste de l'ovaire.

Dans bien des cas, en effet, le diagnostic, qui est toujours un des points les plus délicats, est fort difficile à établir, tout au moins d'une façon rigoureuse ; cependant l'exemple de Keith, qui dans plus de 400 cas n'a fait que trois erreurs de diagnostic, montre bien qu'on peut arriver à une exactitude presque absolue (2).

Pronostic. — Les kystes de l'ovaire abandonnés à eux-mêmes finissent par amener la mort des malades ; les traitements à l'aide desquels on peut les combattre sont souvent infructueux, et les opérations qu'ils nécessitent sont sérieuses. — Du reste, le pronostic varie avec la nature du kyste et la qualité du liquide qu'il contient.

Les kystes uniloculaires présentent plus de chances de guérison que les kystes à plusieurs loges, car il est parfaitement démontré que la nature du liquide exerce une influence notable sur la terminaison de ces tumeurs. D'une manière générale, la guérison sera d'autant plus probable que le liquide sera plus limpide, plus transparent. — Pour les kystes complètement séreux (*kystes parovariens*), il suffit même quelquefois d'une simple ponction pour en amener la disparition définitive.

(1) Wolff et W. Roser (de Marbourg), *Archiv für klin. chir. von Langen*, t. XX, p. 472, et *Arch. gén. de méd.*, 1877, p. 616.

(2) On trouvera dans l'article Ovaire de Boinet (*Dictionn. encyclopéd.*, p. 128) un chapitre inédit de Nélaton sur le *Diagnostic des kystes ovariques*, où l'on reconnaît méthode si précise et la sagacité de ce grand clinicien.

Mais lorsque le liquide est filant, visqueux, gélatiniforme, la guérison ne peut être obtenue que par l'ovariotomie.

Les *adhérences* du kyste aux parois de l'abdomen ou aux organes environnants méritent la plus sérieuse attention, car, d'une part, si l'on traite par la ponction simple ou suivie d'injection iodée, elles ont l'inconvénient sérieux de s'opposer à la rétraction de la poche ; et si l'on a recours à l'ovariotomie, elles compliquent l'opération.

Le pronostic des kystes hémorrhagiques est plus grave, car, outre les symptômes propres aux hémorrhagies internes, ils déterminent des péritonites circonscrites très fréquentes ; puis on voit survenir rapidement l'œdème des membres inférieurs, l'infiltration des parois abdominales, des vomissements incessants, l'acidité de la langue, le muguet et l'épuisement des forces.

Traitement. — Le *traitement médical* n'a aucune espèce d'action sur les kystes de l'ovaire. Cependant plusieurs praticiens se sont demandé s'il ne serait pas possible de retarder la marche de ces tumeurs à l'aide d'un traitement énergique, dont la base consisterait dans l'irritation des téguments (Rayer, Pidoux). — Pommade à l'iodure de potassium, en frictions sur l'abdomen ; iodure de potassium, oxyde d'or, chlorate de potasse (Boinet, Courty, 1867) à l'intérieur ; vésicatoires et cautères répétés, ont été employés pour des tumeurs d'un petit volume avec quelque résultat, mais tous ces faits sont très contestables, bien que Velpeau ait dit à l'Académie : « Pour mon compte, j'affirme que j'ai vu quelques tumeurs enkystées de l'ovaire du volume d'un œuf, que je crois avoir bien diagnostiquées, et qui ont cédé à un traitement médical à l'aide des fondants et des bains. »

Traitement chirurgical. — Un grand nombre de méthodes ont été conseillées contre les kystes de l'ovaire. Nous passerons successivement en revue les principales, à savoir : la *compression*, la *ponction simple* ou suivie d'*injection iodée*, le *drainage*, l'*incision*, enfin l'*extirpation* ou *ovariotomie*.

a. Compression. — C'est Bricheteau qui l'a proposée en 1832 pour déterminer directement la résorption du liquide ; il la continuait longtemps à l'aide d'une large ceinture serrée par des lacets : il cite un cas de guérison. — Brown cite aussi un succès semblable. — Employé seul, ce moyen est toujours inefficace pour amener une guérison radicale, mais il est un des plus utiles adjuvants de la ponction et des injections iodées : elle agit alors en facilitant le retrait des parois du kyste, en favorisant le contact du liquide iodé avec la surface interne de la poche, en prévenant l'afflux et la stase du sang dans les vaisseaux de la tumeur, en s'opposant au nouvel accroissement du kyste, parce qu'elle provoque la résorption du liquide, qui se serait en partie reproduit

La compression doit être faite d'une manière uniforme, permanente

et modérée, dans toute la région sous-ombilicale, à l'aide d'une épaisse couche d'ouate et d'un bandage de flanelle.

b. Ponction simple. — Opération palliative de ces kystes, elle est destinée à évacuer une partie ou la totalité du liquide; on peut la pratiquer par l'abdomen, par le vagin ou par le rectum.

Ponction abdominale. — Elle sera faite comme dans la paracentèse abdominale, sur le point le plus saillant de la tumeur, en évitant de porter l'instrument sur le trajet de l'épigastrique ou des veines sous-cutanées de l'abdomen.

Toutefois il n'y a pas de lieu d'élection proprement dit. On la pratique, ou bien latéralement, à une égale distance de l'ombilic et de l'épine iliaque antéro-supérieure, ou bien sur la ligne blanche (nous trouvons ce moyen bon, surtout si l'on doit se décider pour l'ovariotomie dans un temps proche) ; ou bien encore on ponctionne dans le point où la fluctuation indique une poche considérable, et en se rapprochant aussi complètement que possible du point le plus déclive.

On reconnaîtra exactement, par la percussion, la position des anses d'intestin, et si la vessie est distendue par l'urine, on devra pratiquer préalablement le cathétérisme.

Les parties indurées des parois du kyste doivent être évitées; car elles pourraient résister au trocart ou laisser une ouverture béante qui permettrait au liquide de s'épancher dans le péritoine après l'opération.

Après l'extraction de la canule, quelques gouttes du liquide kystique peuvent s'écouler dans le péritoine et y produire une dangereuse inflammation. Pour éviter cet accident, il faut, pendant toute la durée de l'opération, maintenir la paroi de l'abdomen exactement appliquée sur le kyste au moyen d'une compression convenable ; celle-ci devra même être continuée pendant plusieurs jours.

La *ponction vaginale* (Callisen) est peu employée, et ne saurait être conseillée que dans des cas spéciaux (état de grossesse avec kyste mettant obstacle à l'accouchement; kyste bombant dans le vagin).

Si l'on fait usage de la méthode par la canule à demeure, la ponction vaginale a l'avantage réel de permettre plus facilement l'écoulement du liquide. — Quant à la *ponction par le rectum*, elle n'est aussi que très exceptionnellement appliquée.

La ponction non seulement n'amène point la cure radicale du kyste, mais encore peut déterminer des accidents parmi lesquels nous citerons :

L'*inflammation du kyste*, plus fréquente, il est vrai, à la suite des injections iodées, mais qui peut néanmoins se terminer par la suppuration de la poche. On a également observé la *septicémie* par pénétration de l'air dans la cavité kystique.

La *péritonite*, qui peut être causée par l'épanchement du liquide du kyste dans le péritoine.

L'*hémorrhagie* résulte, rarement à la vérité, de l'ouverture d'un des vaisseaux volumineux qui rampent dans les parois de la tumeur. Parfois, quand la plus grande partie du liquide est évacuée, on le voit prendre une teinte rosée qui devient plus foncée, et bientôt il s'écoule du sang pur ou presque pur. Nous avons plusieurs fois remarqué ce phénomène. Cette hémorrhagie interne résulte, soit de la rupture de quelques vaisseaux, soit d'une exhalation sanguine se faisant à la surface interne du kyste, lorsque ses parois cessent d'être comprimées par le liquide.

La *syncope* n'est pas très rare, et quand elle se produit, il faut interrompre l'écoulement, retirer la canule, et comprimer l'abdomen par un bandage.

Dans la grande majorité des cas, la ponction simple est inoffensive, et à part un peu de sensibilité du ventre du côté de la piqûre, de quelques coliques passagères, elle ne donne lieu à aucun accident; cependant Broca a vu la ponction suivie de mort cinquante-quatre heures après, à la suite de pneumatose inflammatoire infectieuse de l'intérieur du kyste (1).

Ce moyen est généralement impuissant à déterminer la guérison ; ou tout au moins les cas où il a produit cet heureux résultat sont en très petit nombre.— Une première ponction en appelle une deuxième, celle-ci une troisième, et ainsi de suite indéfiniment, à des intervalles de plus en plus rapprochés. — Cette reproduction plus rapide du liquide, à mesure que se répètent les ponctions, est même une des causes les plus puissantes de l'épuisement de la malade. E. Porro (2) l'a pratiquée 354 fois sur la même femme, et Hughes (3) accuse 400 ponctions, dont un grand nombre ont été faites par la malade elle-même. Vast a relaté, à la séance du 14 avril 1875 de la Société de chirurgie, un cas dans lequel il avait fait 118 fois la paracentèse abdominale pour un kyste de l'ovaire en quatre ans, retirant à chacune des ponctions de 16 à 19 litres de liquide. Michon l'a faite 200 fois chez la même femme, et Bamberger 253 fois en huit ans chez une femme de quarante ans.

c. Injection iodée. — L'efficacité des injections iodées dans le traitement des hydrocèles (Velpeau), dans le but de provoquer une inflammation purement adhésive, et l'innocuité de ce liquide la plupart du temps, devaient engager à se servir de ce moyen pour certains kystes de l'ovaire. Velpeau toutefois n'y avait guère confiance. C'est Boinet (1847) (4) qui a préconisé cette méthode et s'en est montré le plus

(1) Broca, *Soc. anat.*, séance du 22 mai 1874.

(2) E. Porro, *Annali universali di med. chir.* Milan, janvier 1878.

(3) Hughes, *The Lancet*, 1878, vol. II, p. 138.

(4) Boinet, *De la cure radicale des hydropisies de l'ovaire par les injections iodées* (Mém. couronné par l'Acad. de méd.). Paris, 1852.

zélé partisan. Sur 200 malades, il a obtenu 142 guérisons. Un grand nombre de chirurgiens l'ont également mise en usage.

Boinet, à l'aide d'un gros trocart, pratique la ponction du côté où le kyste s'est primitivement développé et dans le point le plus rapproché du lieu où il a pris naissance. Il laisse sortir la moitié, les trois quarts du liquide par la canule, sans imprimer le moindre mouvement à la malade; une sonde de gomme élastique, percée de plusieurs trous latéraux, est ensuite introduite dans la canule, qu'elle doit remplir exactement, mais de façon cependant à permettre le glissement facile. Alors la canule est retirée sur la sonde, et celle-ci laissée à la place de la première. On s'en sert pour évacuer le reste du liquide, pour faire des lavages et pour injecter la préparation iodée. — (Eau, 150 grammes; teinture d'iode, 100 grammes; iodure de potassium, 4 grammes.)

Les avantages de ce procédé, selon Boinet, sont les suivants: de ne pas craindre que le kyste, en se rétractant, n'abandonne la sonde; de pouvoir retirer le liquide en entier en l'aspirant avec une seringue; de faire autant de lavages qu'on voudra dans le kyste; de pouvoir le malaxer dans tous les sens, afin de mettre le liquide iodé en contact avec tous les points de la surface interne de la poche, sans craindre un épanchement dans le péritoine; enfin de permettre de retirer toute l'injection, et de ramener les parois au contact.

L'action curative de la teinture d'iode est complexe : — ou bien cette substance détermine l'adhésion des surfaces avec lesquelles elle est mise en contact, surtout dans les poches purement séreuses, et encore ce phénomène est-il loin d'être constant : l'action est nulle pour les kystes à contenu épais, filant (Boinet); — ou bien cette substance détermine un changement physiologique, par suite duquel la sécrétion de la membrane interne se trouve modifiée. De plus il n'est pas un praticien qui ne connaisse les propriétés antiseptiques fort précieuses de l'iode. Enfin, la guérison des kystes ovariques se fait par une sorte de rétraction; certains kystes (Boinet) se rétractent même d'une manière si parfaite, qu'ils ne laissent après la guérison aucune trace de leur existence.

Souvent l'injection iodée ne détermine, au moment même, aucune espèce de sensation; d'autres fois au contraire les malades éprouvent une chaleur, légère d'abord, qui devient vive, cuisante; un goût désagréable et caractéristique dans la bouche; des nausées, des vomissements; de la fièvre, quelques symptômes de péritonite et d'inflammation de la poche ovarique. Ces troubles, plus ou moins prononcés suivant les sujets, ne persistent guère plus de deux ou trois jours; le repos, les cataplasmes émollients et laudanisés, les onctions mercurielles, en triomphent ordinairement.

En cas d'échec, Boinet pense que l'injection iodée faite antérieu-

rement ne contre-indique pas l'ovariotomie et n'en diminue pas les chances de succès : mais nous devons ajouter que c'est à la condition que ce moyen n'ait point déterminé d'accidents de péritonite.

d. De la sonde a demeure. — Ce procédé a été employé pour des kystes à liquide épais, filant, visqueux, mais il est surtout combiné avec les injections antiseptiques.

Boinet a décrit avec beaucoup de soin les précautions à prendre dans l'emploi de ce moyen. La sonde doit être bouchée, fixée à un bandage de corps, changée de temps en temps ; on ne doit la renouveler la première fois qu'après huit ou dix jours, afin de donner aux adhérences le temps de se former ; avant de la retirer, il faut lui imprimer des mouvements de glissement pour faciliter l'entrée de celle qui va lui être substituée. Elle ne sera pas enfoncée trop avant, et son extrémité abdominale ne devra pas toujours rester à la même place, car l'ulcération et la perforation des parois du kyste pourraient résulter de ce contact.

Ce procédé est compliqué, n'est pas exempt de dangers et échoue souvent (Trousseau). D'autre part, Velpeau le regarde comme inutile, dangereux et impropre à remplir les indications auxquelles on le destine.

Thomas (1) a publié 3 cas semblant favorables à cette méthode ; mais Robert a suivi les malades, et a fait connaître à l'Académie de médecine que deux de ces femmes avaient succombé à l'épuisement, conservant le kyste, qui fournissait du pus fétide, et que la troisième, à la suite d'un refroidissement, fut prise d'une inflammation violente du kyste, et mourut peu de jours après. Robert proscrit donc ce moyen, et ne le réserve que dans des cas où le liquide est purulent et fétide.

Cependant le *drainage* avec une *canule d'argent restée sept mois à demeure*, permettant les injections iodées, a donné un très bon résultat entre les mains de A. Després en 1864. La malade a été présentée à la Société de chirurgie près de dix ans après la guérison (1873). Deux autres femmes ont été également traitées par lui à l'aide de la même méthode : l'une d'elles vécut avec sa fistule pendant dix ans ; l'autre succomba au huitième mois, à la suite de péritonite. Millaud, en 1873, a choisi ce sujet pour sa thèse inaugurale (2).

e. Incision, séton. — L'incision des kystes de l'ovaire par l'abdomen (Ledran, 1737) ou par le vagin (Récamier), après avoir déterminé à l'aide de caustiques des adhérences entre les parois contiguës du kyste et celles de l'abdomen, est aujourd'hui abandonnée. Elle ne conviendrait tout au plus que dans des cas exceptionnels où le liquide purulent et fétide

(1) Thomas, *Revue médico-chirurgicale*, 1851, t. I, p. 79.
(2) Millaud, *Du traitement des kystes de l'ovaire par le drainage.*

doit exiger une large issue pour s'échapper au dehors ; encore même dans ces cas le drainage, avec injections antiseptiques, serait appliqué avec plus de profit pour la malade.

Il en est de même du *séton* (deux ouvertures faites à la paroi abdominale). Delpech a eu un succès par ce moyen, et Ricord, dans un autre cas, fit une ponction à la paroi du ventre et pratiqua une seconde ouverture dans le vagin. En somme, ce moyen peut être considéré comme *méthode de nécessité*, non *de choix*, et ne saurait être conseillé que tout à fait exceptionnellement.

f. Ovariotomie. — Elle a pour but l'extirpation d'un ovaire (ovariotomie simple) ou des deux ovaires (ovariotomie double) malades.

On peut la pratiquer par le vagin (*ovariotomie vaginale*) (1), mais c'est la voie abdominale (*ovariotomie abdominale*) qui est la seule usitée aujourd'hui; aussi est-ce cette dernière que nous décrirons en détail.

A la fin de 1856, dans la célèbre discussion qui eut lieu à l'Académie de médecine sur le *traitement des kystes de l'ovaire*, Velpeau s'exprimait ainsi :

« Je repousse donc l'extirpation que j'avais peut-être quelque tendance à admettre en 1839. N'envions pas l'ovariotomie à nos confrères d'Amérique : c'est une *opération affreuse, qui doit être proscrite*, quand bien même les guérisons annoncées seraient réelles... »

Six ans plus tard, en 1862, dans une communication à la même société savante, Nélaton prononçait les paroles suivantes : « Je crois donc pouvoir, dès aujourd'hui, *affirmer que l'ovariotomie entrera prochainement dans notre pratique*, et alors sur ce point, comme sur tous les autres, les chirurgiens français n'auront rien à envier à leurs confrères d'outre-Manche. »

Notre maître ne s'était pas trompé : aujourd'hui l'ovariotomie est entrée chez nous dans la pratique courante, et nous devons même regarder comme une des plus belles conquêtes de la chirurgie moderne.

(1) L'*ovariotomie vaginale* (thèse de Mignon, 1878) peut se tenter quand la tumeur descend très bas dans la cavité pelvienne, qu'elle vient faire une saillie nettement fluctuante par le vagin, et qu'il est difficile de la refouler dans la cavité abdominale : encore, dans ce cas, est-il à craindre que des adhérences plus ou moins solides, pelviennes et utérines, rendent l'extraction très laborieuse, sinon impossible. Voici les principaux temps :

1° Introduction de deux spéculums de Sims, la malade étant dans la position de la lithotomie.

2° Incision dans l'espace qu'ils laissent libre, c'est-à-dire *dans le cul-de-sac vaginal postérieur*.

3° Ouverture du cul-de-sac de Douglas, évacuation du kyste ou des kystes; destruction des adhérences à l'aide de la main (temps long et laborieux).

4° Drainage.

William Goodell (*American gynecological Transactions* et *Annales de gynécol.*, oct. 1878, p. 313) a obtenu un succès par ce procédé, mais la malade a couru les plus grands dangers.

Historique, aperçu statistique. — Si c'est un chirurgien français, Laumonier (de Rouen) (1), qui en 1776 pratiqua l'extirpation d'un ovaire malade, nous devons toutefois reconnaître que ce ne fut qu'accidentellement, car l'ouverture du ventre avait pour but d'évacuer le contenu d'une vaste cavité purulente. — La malade guérit.

C'est Ephraïm Mac Dowell (de Dansville, Kentucky) (2) qui, en décembre 1809, tenta le premier l'ovariotomie d'une façon régulière sur une négresse et obtint un succès complet. Ledran, Delaporte, Houston, John Bell, avaient déjà émis l'idée qu'on devrait, dans certains cas déterminés de kystes de l'ovaire, adopter comme méthode de traitement l'incision et l'extirpation de ces kystes, mais ils n'avaient pas mis cette théorie en pratique. — Mac Dowell fit 13 ovariotomies et eut 8 guérisons.

Dès 1819 de nouvelles tentatives se répètent, principalement en Amérique, en Angleterre, et aussi en Allemagne. Nous devons citer à ce propos Chrysmar, de Wurtemberg (1819 et 1820), Natham Smith, du Connecticut (1822), W. L. Atlee, de Philadelphie, Dunlop Lizars, d'Ecosse (1823), qui obtinrent plusieurs succès.

De 1809 à 1833, cette opération fut faite tant en Amérique qu'en Angleterre et en Allemagne 23 fois, 9 fois avec succès (3).

A partir de 1833, l'ovariotomie commence à prendre du développement, toujours en Amérique, et chez nos voisins d'outre-Manche. De 1840 à 1842, Ch. Clay (de Manchester) compte 3 succès sur 4 opérations, et donne en 1849 (4) une statistique portant sur 31 cas avec 22 guérisons, et qui vient après celle de Stafford Lee (1846), comprenant 114 faits, dont 74 succès.

Robert Lee, en 1850, s'en montre cependant peu partisan : il apporte à la Société médico-chirurgicale de Londres une statistique de 168 cas (5), et, dans le cours de la discussion qui s'engage, il regarde l'ovariotomie *comme un meurtre*, et accuse même les statistiques anglaises d'être mensongères.

En France, cette opération a bien de la peine à s'acclimater, et l'opinion d'un homme comme Robert Lee, jointe aux résultats peu encourageants de l'Allemagne (Langenbeck, Kiwisch, Dieffenbach, etc.), n'était pas faite pour en augmenter les partisans. Nous consignons, nous lisons les faits qui nous viennent des chirurgiens étrangers, mais nous doutons encore et n'avons guère de tendance à les imiter.

(1) Laumonier, *Observ. sur un dépôt de la trompe et sur l'extirpation de l'ovaire*, in *Hist. de la Soc. roy. de méd.*, 1782, t. V, p. 296.

(2) E. Mac Dowell, *London Med. Reposit. and Review*, 1826.

(3) Ch. Bernard, *Mém. Arch. génér. méd.*, oct. 1858, p. 463, et Chéreau, *loc. cit.*

(4) Ch. Clay (de Manchester), *Obstetric Record*, 1849, t. II.

(5) Robert Lee, *Transact. Med.-chirurg.*, 1851, t. XXXIV.

Ce sont deux modestes chirurgiens de province, dont les deux observations sont peu connues, qui essayent d'introduire l'ovariotomie dans notre pays.

Le 29 avril 1844, Woyerkousky, médecin à Quingey (Doubs), enlève avec succès une tumeur ovarique (1) pesant 6 livres et demie et compliquée d'une ascite considérable. La même année, Rigaud pratiqua la même opération, avec mort (2).

Le 15 septembre 1847, Vaullégéard (de Condé-sur-Noireau) fait une nouvelle ovariotomie suivie de guérison en vingt-cinq jours, pour un kyste de 18 livres qui avait été ponctionné déjà 52 fois (3).

Puis Maisonneuve (1849), Back (1852), Jobert, de Lamballe (1856), Hergott, de Strasbourg (1858), Boinet (1859), A. Richard (1862) (4), opèrent, mais sans résultat heureux.

En 1861, Worms produit un travail sur cette importante question, et en 1862 Demarquay sans succès, Kœberlé avec guérison (c'est sa première opération) font deux tentatives.

C'est à cette époque que notre maître, Nélaton (1862), après avoir pratiqué une première ovariotomie (mort par tétanos) le vingt et unième jour, puis une seconde deux mois après avec succès, va assister à Londres à plusieurs de ces opérations faites par Baker Brown et Spencer Wells, dont plusieurs cas heureux avaient remis ces tentatives en vigueur : il contribue alors à populariser cette opération en France avec Kœberlé, Boinet, Péan, L. Labbé, etc., et à la relever de l'arrêt fatal qui avait été posé en 1856 par l'Académie de médecine.

Depuis 1860, l'ovariotomie a fait de rapides progrès dans tous les pays : c'est par milliers qu'aujourd'hui on compte ces opérations, comme le prouve la belle statistique récente de Spencer Wells, et dont les résultats heureux sont attribués par plusieurs chirurgiens à la vulgarisation de l'emploi du pansement de Lister. — Ainsi, dans l'ouvrage de Gallez (5), il est donné une statistique qui s'arrête en 1870 et qui fournit un nombre de 2187 opérations, dont 1331 guérisons (58,60 pour 100). — Aujourd'hui, grâce aux perfectionnements apportés au manuel opératoire et aux méthodes de pansement, ce chiffre s'est beaucoup accru, et nous pouvons dire que de 58 pour 100 il est arrivé à 75 et même 80 pour 100. — Spencer Wells (6), jusqu'à au-

(1) Woyerkousky, *Revue méd.-chir.*, p. 359, et *Journal de méd. et de chir. prat.*, 1847.

(2) Rigaud, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1852.

(3 Vaullégéard, *Journ. des conn. méd.-chir.*, p. 224, et *Gaz. des hôp.*, 1848, t. X, p. 484.

(4) L'opération fut faite à Bellevue. P. Gillette, alors interne de Nélaton, remplacé par Richard à l'hôpital des Cliniques, assista à l'opération et veilla la malade, qui succomba en vingt-quatre heures.

(5) Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire*, loc. cit., 1873.

(6) Spencer Wells, *Tumeurs de l'ovaire et de l'utérus*. In-8°, 530 pages. Londres, 1882.

jourd'hui, a fait 1072 opérations d'ovariotomie, avec 235 morts et 837 guérisons. Il a enlevé les deux ovaires dans plus de 80 cas, et opéré pour la seconde fois sur la même malade dans 13 cas. — La moyenne de mortalité obtenue dans ces dernières années n'a été que de 10 pour 100. — Chirurgiens des villes et même des campagnes la pratiquent sur une grande échelle, et il n'est pas rare de voir, de temps à autre, surgir des statistiques de 15, 20, 22 opérations sans mort, ou seulement avec deux ou trois insuccès.

Il nous est impossible de citer toutes les statistiques particulières, où malheureusement on a plus de tendance à consigner les faits heureux que les insuccès obtenus ; qu'il nous suffise de dire que si l'ovariotomie n'a pas encore reçu une unanime adhésion, elle a pris droit de domicile dans la pratique courante, et que bien peu de chirurgiens contestent maintenant son utilité. Elle rentre certainement dans le cadre des opérations graves, telles que l'amputation de la cuisse, la cystotomie, etc. ; mais nous croyons personnellement que, comme dans bien des cas, le kyste ovarique conduisant fatalement la malade à la mort n'est qu'une affection locale et non générale, l'ovariotomie donne des résultats de guérison absolue et doit être considérée définitivement comme une excellente opération.

Indications et contre-indications de l'ovariotomie. — Ces indications, qui doivent avant tout préoccuper le chirurgien, se basent sur deux points principaux : — l'état local : diagnostic précis de la *présence* du kyste, de sa *nature*, de ses *complications*, et l'état général de la malade.

S. Duplay a groupé dans un mémoire (1) ces indications, dont nous résumons ici les conclusions suivantes :

1° Le chirurgien doit établir un diagnostic aussi rigoureux que possible et pratiquer une ponction exploratrice.

2° Relativement à l'époque où il convient d'opérer, l'opération précoce doit être formellement rejetée. L'ovariotomie est seulement indiquée lorsque le kyste est devenu par son volume un motif de gêne excessive pour la malade, ou, par les accidents locaux ou généraux qu'il détermine, une cause imminente de danger pour la vie.

3° L'ovariotomie tardive, quoique ne devant pas être adoptée comme règle générale, n'est cependant pas contre-indiquée par l'existence des complications locales ou générales les plus graves, telles que péritonite, inflammation, suppuration, gangrène du kyste.

4° Les diverses conditions locales dépendant de l'état du kyste (parois et contenu), de ses connexions (adhérences), de l'état du péri-

(1) S. Duplay, *Des indications et des contre-indications de l'ovariotomie dans traitement des kystes de l'ovaire* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, janvier 1879).

toine, ne sont que de peu d'importance au point de vue des indications et des contre-indications de l'ovariotomie.

5° L'ovariotomie est absolument contre-indiquée dans les cas de kystes de l'ovaire compliqués de maladies générales ou locales *indépendantes de la présence du kyste*, et capables d'entraîner par leur évolution ultérieure la mort des malades.

A-t-on affaire à un kyste? — Ce premier point qu'il semblerait presque superflu d'indiquer, mais qui est cependant capital, est d'établir d'une façon indubitable si l'on a bien affaire à un kyste. Il est arrivé souvent en effet, il arrive encore aujourd'hui, moins souvent il est vrai, de commettre des erreurs déplorables, et d'ouvrir l'abdomen pour de simples ascites ou pour des tumeurs malignes du péritoine ou d'un des viscères : à cet égard, les touchers vaginal et rectal, la palpation, la percussion, la ponction exploratrice, devront être mis en pratique et même répétés à plusieurs reprises.

Nature du kyste. — Bon nombre de chirurgiens, principalement les Anglais, pratiquent l'ovariotomie pour les *kystes uniloculaires* à contenu séreux : — nous pensons qu'en pareil cas l'*opération précoce* doit être le plus souvent rejetée ; — la ponction seule de kystes séreux simples ou de kystes paraovariens a donné plusieurs fois une guérison absolue, et nous devons par conséquent temporiser. Entre les mains de Boinet et d'autres chirurgiens, l'injection iodée a également produit de bons résultats, et elle ne contre-indiquerait même pas, selon eux, l'ovariotomie ultérieure si cette première intervention avait été infructueuse : — nous ne partageons pas tout à fait cette opinion relative à la bénignité des injections iodées pour les kystes ovariques.

Mais l'indication par excellence de l'ovariotomie est pour les *kystes multiloculaires* ou uniloculaires, à liquide épais (1), visqueux, huileux, coloré, et surtout les kystes à développement rapide, dans lesquels les ponctions doivent se répéter à bref délai, et qui menacent d'épuiser promptement les malades par suite de la reproduction incessante du contenu.

Volume du kyste. — Marche de la maladie. — État général. — Nélaton (2) a divisé cette marche progressive, qui influe tant sur l'état général, en trois phases successives :

Dans la *période du début*, la santé est très bonne, la tumeur n'est pas grosse et ne s'accroît que lentement : il repousse alors l'opération, contrairement à ce que veulent Stilling et Baker Brown. Spencer Wells

(1) Ces kystes ne sont le plus souvent que *pseudo-uniloculaires*, c'est-à-dire composés d'une grande poche principale pouvant donner le change au premier abord, mais dans la paroi de laquelle on rencontre toujours des plaques ou gâteaux formés par l'agglomération de petits kystes en nombre variable.

(2) Nélaton, *Leçons sur l'ovariotomie* (*Gaz. des hôpit.*, 11 février 1862).

et les chirurgiens américains conseillent même de ne pas attendre. En France, nous suivons généralement le précepte formulé par Nélaton, et nous repoussons l'intervention précoce.

Dans la *deuxième phase du développement*, la tumeur est plus volumineuse ou s'accroît plus rapidement, la santé commence à s'altérer : il se produit de la gêne de la respiration ou de la circulation, de l'œdème des extrémités. Il n'y a pas à hésiter, l'intervention est la seule chance de sauver la malade, et l'on doit opérer, surtout si le kyste est multiloculaire.

Dans la *troisième phase du développement* (période ultime), Nélaton ne conseille pas l'opération en raison du mauvais état général et de l'épuisement complet des fonctions, qui ne lui permettraient pas de supporter le choc.

Certainement on ne doit pas attendre trop longtemps, et, d'autre part, si à l'état de faiblesse extrême se joint un anéantissement absolu des fonctions organiques, on doit plutôt s'abstenir; mais cependant combien avons-nous vu de malades émaciées presque au dernier point, faibles, ne se nourrissant presque plus, avec troubles anémiques accentués, en un mot sous la dépendance de la *cachexie ovarique*, combien en avons-nous vu, dis-je, guérir parfaitement par l'ovariotomie! — nous en avons opéré nous-même plusieurs arrivées à ce dernier degré de cachexie bien différente de celle du cancer, c'est-à-dire à la troisième période de Nélaton, et cela avec succès. — Ajoutons que le *volume* très considérable de la tumeur, bien loin d'être une contre-indication, doit porter, en raison des troubles rapides qu'il occasionne, à proposer l'intervention le plus vite possible. De plus, c'est dans tous ces cas que le péritoine, en contact permanent avec la tumeur, a acquis, au point de vue de l'acte opératoire, une diminution de sensibilité incontestable et est devenu réfractaire à cette inflammation que l'on redoutait tant autrefois.

Age. — L'âge doit être pris en considération. C'est de 20 à 40 ans que les chances sont certainement les plus nombreuses (42 pour 100 de 20 à 40; 47 pour 100 de 40 à 60); — mais cependant on cite des cas de guérison dans le très jeune âge et aussi dans un âge avancé. — Ainsi Schwartz (*Revue des sc. méd.* de G. Hayem, 15 avril 1881), p. 608 a enlevé avec succès un kyste colloïde de l'ovaire chez une enfant de 4 ans : il fait remarquer, à ce sujet, que 5 cas seulement d'ovariotomie sur des enfants de 2 à 12 ans ont été publiés, 3 ont réussi. — J'ai opéré et guéri une femme de 63 ans, qui, dégoûtée de la vie, avait tenté de se suicider, et Périer en a opéré une autre de 72 ans avec bon résultat. Spiegelberg a opéré également avec succès une femme de 73 ans, vierge.

Adhérences. — Cette question est du plus haut intérêt, car de leur

absence ou de leur existence dépend la possibilité de terminer heureusement ou même d'achever l'opération. Par malheur nous devons dire qu'*on ne peut avoir à ce sujet que des présomptions* sur leur étendue, leur vascularité, leur solidité et sur l'emplacement qu'elles occupent principalement à l'égard des viscères (intestin, épiploon, rectum, foie, rate).

Un point qu'on a un peu plus de facilité à déterminer, est de savoir si ces adhérences sont nombreuses et solides dans le petit bassin, seule partie de la cavité abdominale accessible aux touchers vaginal et rectal combinés avec l'exploration de la paroi. — Si la masse est immobile ou *enclavée* dans le petit bassin, si les doigts sont impuissants à la soulever et à lui imprimer des mouvements latéraux, il est à craindre qu'il n'existe une grande quantité de ces brides cicatricielles et vasculaires. Toutefois cette mobilité ne doit pas faire écarter l'idée d'adhérences avec les viscères, et principalement avec l'utérus et la vessie, qui peuvent se déplacer, par les mouvements imprimés, d'une seule pièce avec le kyste.

Les adhérences avec la paroi sont de toutes les plus fréquentes, et quelques auteurs leur ont donné comme signe pathognomonique une sensation particulière de *crépitation* ou de *froissement* (grincement du doigt mouillé sur une vitre) (Kœberlé) que la main éprouve en pressant de son plat les téguments de la paroi abdominale. Il peut en être ainsi, mais combien de fois ce signe a-t-il fait défaut dans des kystes adhérents, et combien de fois a-t-il existé là où l'opération s'est terminée sans aucune difficulté. — En somme, on ne peut rien affirmer à cet égard.

Le chirurgien, pour arriver au diagnostic si délicat de ces adhérences, ne doit pas négliger de s'enquérir des diverses phases par où a passé le kyste, s'il y a eu *péritonites partielles antérieures et à répétition*, si elles ont été sérieuses, avec vomissements fréquents et bilieux, séjour prolongé au lit, etc. Il ne faut pas cependant croire d'une façon absolue que ces péritonites donnent irrévocablement des adhérences ; de nombreux exemples nous ont prouvé le contraire.

Bien plus, nous devons dire que les adhérences même nombreuses, parviendrait-on à les diagnostiquer complètement, ne seraient pas une contre-indication à l'ovariotomie. D'abord il en existe presque toujours (75 pour 100, B. Brown, J. Clay) ; d'autre part, elles sont souvent molles, se détachent aisément, et le chirurgien en a raison avec l'aide des moyens opératoires, qui se sont bien perfectionnés.

L'ancienneté de l'affection est un signe présomptif de ces adhérences, et pourtant encore nous les rencontrons souvent dans des tumeurs à développement rapide.

S. Wells dit que l'ombilic est déprimé quand la malade se met sur

son séant, lorsqu'il existe des adhérences entre la paroi et le kyste. — Richet affirme aussi que le ventre est aplati et étalé quand la tumeur est retenue profondément.— Boinet conseille un moyen qui lui a quelquefois réussi, pour reconnaître ces adhérences en arrière, c'est de faire placer la malade, sur son lit, appuyée sur les coudes et les genoux, la tête en bas : si le kyste n'est pas adhérent, il se détache de la cavité abdominale, fait saillir l'abdomen, qui devient plus pendant, et conserve une mobilité qui n'existe pas dans le cas d'adhérences solides. Tous ces moyens sont peut-être bons quant aux *adhérences pariétales;* mais, pour les *adhérences viscérales*, nous n'en avons aucun de certain pour arriver à un diagnostic absolu.

État du péritoine. — Inflammation du kyste, torsion du pédicule. — L'*ascite* qui accompagne si souvent ces tumeurs kystiques (à moins qu'elle ne soit sanguinolente, ce qui implique l'idée de malignité) n'a que peu d'importance au point de vue des indications. Il n'en est pas de même des phlegmasies aiguës ou chroniques de cette séreuse, qui nous paraissent devoir être une contre-indication formelle, bien qu'il existe dans la science plusieurs cas d'ovariotomie pratiquée dans ces mauvaises conditions et avec réussite.

L'inflammation du kyste, sa suppuration (1) est au contraire un cas d'intervention immédiate, de même que la survenance de la torsion du pédicule, dont le diagnostic est encore bien difficile à établir.

Indications touchant les traitements antérieurs. — Question importante que Boinet, dans son article du *Dictionnaire encyclopédique*, a traitée complètement : — l'incision, l'excision, les cautérisations, provoquant l'inflammation suppurative, et par suite des adhérences très solides, sont naturellement des contre-indications sur lesquelles nous n'avons pas besoin d'insister.

Les ponctions multiples antérieures et l'injection iodée elle-même peuvent-elles être la cause d'adhérences qui apporteraient une gêne notable à l'ovariotomie, et par cela même deviendraient une contre-indication? En ce qui concerne l'injection iodée, nous faisons de grandes réserves ; mais nous pensons qu'une ponction antérieure ou même plusieurs, qui n'ont été suivies d'aucun accident, ne sont pas du tout de nature à contre-indiquer l'ovariotomie. Cependant nous n'irons pas jusqu'à affirmer, avec Boinet, qu'*elles sont plutôt d'un grand secours* dans certains cas : 1° parce que favorisant le retrait du kyste et l'épaississement de ses parois, elles diminuent la tumeur, et par cela la longueur de l'incision (ce qui, pour nous, n'a pas une grande importance) ; 2° parce que les parois kystiques

(1) Eustache, *Archives de tocologie*, 1879 et 1880.

offrent alors aux instruments une résistance plus grande et empêchent la chute du contenu dans le ventre.

Il est vrai que la formation des adhérences est le plus souvent due à l'inflammation de la membrane interne du kyste, qui perd sa mobilité et ne glisse plus sur le péritoine ; mais la lésion répétée de cette séreuse par une série de ponctions peut certainement être la cause d'inflammations partielles, dont les conséquences ne laissent pas que d'être fâcheuses, et il vaut mieux les éviter si l'on a en vue la possibilité d'ovariotomiser.

Sp. Wells formule ainsi tout ce qui touche aux traitements antérieurs :

1° Une ou plusieurs ponctions antérieures n'augmentent pas la mortalité consécutive à l'ovariotomie.

2° La ponction peut être un heureux prélude de l'ovariotomie, soit en permettant à la malade de gagner le temps nécessaire au rétablissement de la santé générale, soit en diminuant, par l'évacuation du liquide, le kyste, dont l'extirpation deviendra plus facile.

3° Les ponctions antérieures n'augmentent pas les difficultés de l'ovariotomie et ne sont pas la cause des adhérences qu'on rencontre chez les malades qui ont été ponctionnées.

Complications diathésiques ou autres. — Il est essentiel, avant d'opérer, de rechercher si le kyste est la seule cause des accidents, ou s'il existe dans les autres organes des lésions qui rendraient l'intervention non seulement inutile, mais dangereuse, et constitueraient des contre-indications formelles (poumons, cœur, estomac, foie, rein, albuminurie, centres nerveux, carcinome, etc.). Howitz pense, à tort selon nous, qu'on peut opérer les cardiaques n'ayant pas eu jusqu'alors des attaques répétées d'asystolie, et les tuberculeuses peu avancées.

Doit-on intervenir *dans le cas de grossesse coïncidant* avec un kyste ovarique? — Oui, mais seulement quand la vie de la mère ou de l'enfant se trouve compromise par le développement excessif de la poche et par la nécessité où l'on se trouve de pratiquer des ponctions trop répétées.— Nous repoussons absolument le conseil que Wilson (1) donne de pratiquer l'ovariotomie surtout dans les premiers mois de la grossesse, parce qu'il croit que le développement du kyste pendant cet état expose à la torsion du pédicule et à la rupture de la poche. Wilson a beau nous fournir une statistique d'ovariotomies pendant la grossesse, dans laquelle Sp. Wells a fait, dit-il, 10 opérations avec 7 guérisons; Schrœder, 70 opérations, 7 guérisons; Marion Sims, une opération avec guérison, etc., nous ne craignons pas d'affirmer qu'il

(1) Wilson, *Ovariotomie pendant la grossesse*, in *Transact. of the Americ. Gyneco. Soc.*, 1880, vol. V (statistiques d'ovariotomies pratiquées pendant la grossesse), et in *Annales de gynécologie*, p. 398, mai 1882.

est beaucoup plus sage de temporiser et de n'intervenir que s'il y a menace pour la mère ou l'enfant.

Certaines opérations d'ovariotomie pratiquées pendant la grossesse ont été faites sans que le chirurgien se doutât que l'utérus fût en état de gestation : ainsi Burd (de Salop) (1) eut un succès de ce genre, et j'ai vu vers 1872 Cruveilhier fils opérer, à la Salpêtrière, une femme chez laquelle on n'avait pu soupçonner une grossesse de deux mois, et qui succomba au bout de quarante-huit heures. Une femme opérée par Pollock (2) dans les mêmes conditions mourut également quelques heures après.

Nous avons opéré avec succès en 1876 une jeune femme dont le kyste multiloculaire n'avait en rien gêné l'accouchement plusieurs mois auparavant, et nous croyons qu'en ce cas la règle est de s'abstenir, à moins d'indications formelles dépendant d'accidents très graves à craindre, soit pour la mère, soit pour l'enfant.

Opération. — A. *Soins préliminaires. — Traitement préparatoire.* — Il est indispensable d'entourer la malade de toutes les précautions hygiéniques minutieuses qu'on a à sa disposition, d'éviter les influences si nuisibles de l'encombrement, de choisir une chambre à la campagne si c'est possible ; cependant, dans ces dernières années, les chirurgiens français ont obtenu des succès très nombreux, même en opérant dans les établissements hospitaliers, non pas dans les salles elles-mêmes, mais dans une chambre, un baraquement ou un pavillon isolé bien disposé, bien éclairé, bien aéré et surtout assaini par les lavages antiseptiques. — Ces dernières sont de rigueur. — Il y a deux ans, j'ai lu à la Société de médecine de Paris une note (3) dans laquelle je faisais remarquer que trois de mes malades, guéries rapidement, avaient cependant été opérées dans des conditions d'apparences hygiéniques mauvaises (chez l'une d'elles, on pourrait dire détestables), l'une rue Montmartre, l'autre rue Vieille du Temple, quartiers fréquentés, populeux, bruyants, assez malsains; la troisième à Vitry, dans un endroit si exigu, qu'il pouvait à peine contenir les six personnes nécessaires à l'opération. Evidemment si nous n'avions pas à notre disposition l'antiseptie, nous ne pourrions tenter ces opérations dans de semblables conditions avec chances de succès.

La chambre où l'on opère, aussi spacieuse que possible, doit être maintenue à une température plutôt chaude, 18° à 20°, quand on

(1) H. E. Burd (de Salop), *Observation d'extirpation d'une tumeur de l'ovaire pratiquée avec succès pendant la grossesse* (in *London Medico-chirurgical Transact.*, 2e série, 1847, t. XII, et in *Union médic.*, 1847).

(2) Pollock, *Dublin Med. Press*, 24 sept. 1862.

(3) P. Gillette, *Cinq cas d'ovariotomie, quatre guérisons* (*Soc. de méd. de Paris*, 11 mars 1882, et in *Union médic.*, 11 et 13 juin 1882).

opère; de 15° à 18° quand la malade sera replacée dans son lit définitif: il faut éviter en effet toute espèce de cause de refroidissement, relever l'état moral de la femme, l'encourager, et ne pas retarder le jour de l'opération lorsqu'il est décidé. Ce dernier point est important. Nous nous souvenons qu'en 1876 une de nos malades (1), chez laquelle je fus obligé de différer l'opération jusqu'au surlendemain, en éprouva une si vive contrariété, que son pouls s'éleva à 120 et sa température à 38°.

L'état de santé de la femme doit être aussi bon que le comporte sa situation. L'époque mensuelle sera finie depuis sept ou huit jours. Elle se trouvera à jeun depuis le matin.

Plusieurs chirurgiens donnent des bains chauds, un principalement la veille de l'opération (Baker Brown), pour régulariser les fonctions de la peau. En France nous n'avons pas cette coutume d'une façon générale. Il est bon de purger la malade quelques jours auparavant, puis de lui donner pendant deux ou trois jours une dose de 30 à 40 centigrammes de sulfate de quinine, et d'administrer un lavement laxatif la veille (je préfère le lavement à la glycérine neutre, 4 cuillerées à bouche).

Kœberlé a l'habitude de faire prendre, la veille de l'opération, deux grammes de sous-nitrate de bismuth en six paquets, dans le but de décomposer les gaz ou les liquides hydrosulfurés contenus dans le tube digestif.

Nous croyons qu'immédiatement avant et même la veille de l'opération, il faut s'abstenir de toute *ponction exploratrice;* mais nous la conseillons toujours huit ou dix jours auparavant, à l'exemple de Kœberlé, Courty, Churchill, Gaillard Thomas, Boinet, Péan, Labbé et de bien d'autres chirurgiens. Il en est cependant encore qui s'en abstiennent complètement. Tout ce traitement préparatoire a été bien exposé par Bozeman et Williamson (2).

B. Lit, Instruments. — Aides. — Antisepsie. — *Lit-table.* — La position donnée à la malade varie suivant les opérateurs. Les uns préfèrent un lit ordinaire, de hauteur convenable, pour que le chirurgien, se tenant de côté, ne soit pas gêné, et assez étroit pour permettre aux aides d'agir librement : ils placent l'opérée dans la position horizontale, la tête légèrement relevée.

Sp. Wells opère en se mettant du côté droit, la malade étendue sur une table étroite; de même pour Butcher, qui laisse pendre les jambes à angle droit sur les cuisses, les pieds étant appuyés soit sur une tablette, soit sur une chaise; il met aussi un coussin sous la région lombaire. Hutchinson met la femme dans le décubitus latéral

(1) *Deux opérations d'ovariotomie pratiquées avec succès* par le docteur P. Gillette, in *Union méd.*, 3e série, 12 et 27 février 1877.

(2) Bozeman et Williamson, in *The med. Record New-York*, janvier 1880.

(pour faciliter la sortie de la tumeur et l'écoulement des liquides), du côté opposé à celui où s'est développée la masse.

Les autres chirurgiens disposent la patiente en situation demi-assise ou demi-couchée dans un fauteuil à dos renversé, et se placent assis pour opérer entre les jambes de la malade. C'est cette position que la plupart d'entre nous adoptons à Paris, en nous servant du lit-table mobile construit sur les indications de Péan, qui comprend : 1° un *cadre de bois* où vient se poser, 2° une *plate-forme* (composée de deux parties à dossier mobile, isolables et réunies par une tige transversale) sur laquelle repose le tronc; 3° une *table antérieure*, qui s'enlève quand la malade anesthésiée est mise en place, et qui est remplacée: 4° par *deux gouttières* de fils de laiton supportant les membres inférieurs.

Les deux membres inférieurs de la malade sont entourés d'ouate maintenue à l'aide de serviettes de flanelle, dans le double but d'éviter le refroidissement et la souillure par les divers liquides.

Objets nécessaires. Instruments. — Il nous est impossible de passer complètement en revue tous les objets nécessaires, tous les instruments qui ont été imaginés et dont le nombre s'accroît chaque année avec les modifications que chaque chirurgien apporte à l'opération : qu'il nous suffise de donner une énumération succincte des pièces ou instruments indispensables.

— Seaux, cuvettes, eau froide et chaude; linges, couvertures de laine, caoutchouc, ouate phéniquée ; serviettes ordinaires, dont quatre doivent être pliées en cravate pour attacher les membres inférieurs aux gouttières de fil de laiton ; serviettes de tissu éponge ; une vingtaine de *linges de flanelle* taillés en carré et trempés dans la solution phéniquée forte (1/30).

— *Panier réchaud* où se disposent en haut les flanelles mouillées pour en entretenir la chaleur, et plus bas, tout autour, le linge dont on a besoin.

— *Eponges*, en quantité considérable, neuves, demi-fines, ayant trempé quarante-huit heures dans la solution phéniquée forte. — *Eponges montées*, 150 environ, fixées solidement sur de petites tiges d'osier assez résistantes et également phéniquées.

— Bistouris, ciseaux, sondes cannelées, ténaculum, pinces à disséquer et à verrous. *Pinces hémostatiques* ou *à forci-pressure*, 20 à 30, à mors droits, triangulaires ou en T. — Pinces de Museux. *Pinces à kystes* destinées à saisir la paroi et attirer la tumeur au dehors : ce sont de grandes pinces à arrêt, à mors plats et à pointes, plutôt fenêtrés, circulaires ou triangulaires de Nélaton, de Péan.

Reverdin, trouvant que ces pinces à mors plats déchirent ou glissent, vient d'en imaginer d'autres à mors ovalaires, dont l'un, *mors femelle*, est évidé au centre et reçoit l'autre, *mors mâle*, portant une saillie en

forme de cœur. Quand la pince se ferme, les deux cœurs s'emboîtent, ne jouent pas le rôle d'emporte-pièce, et la membrane saisie se trouve déprimée circulairement et maintenue plus solidement. (*Revue médicale de la Suisse romande*, 1882.)

— *Gros trocarts* de diverses sortes, à soupape. Trocart de Kœberlé, muni d'une tubulure latérale à laquelle est adapté un long tube de caoutchouc.

Aspirateur (modèle Potain) de très grandes dimensions, muni d'un gros tube de caoutchouc fixé latéralement au trocart précédent.

— Ecarteurs. *Rétracteurs* en crochets larges et plats pour saisir comme les doigts en crochet et écarter les bords de la plaie.

— Divers *clamps*. Divers *serre-nœuds* (Cintrat, Kœberlé). — Broche de fer. Écraseur. *Spatules à adhérences*.

— *Aiguilles* droites, courbes (à chas, Boinet); aiguille de Reverdin. Chasse-fils.

— Grosses *épingles* longues à tête de verre, avec petit étui de verre destiné à protéger la pointe, une fois l'épingle en place près du pédicule.

— Fils ordinaires, lin, soie, argent, platine, fer. Catgut de divers numéros. Crin de Florence; soie de Chine phéniquée.

— Drains. Collodion. Pièces du pansement de Lister. Thermo-cautère de Paquelin.

Beaucoup de ces instruments peuvent ne point servir, mais il vaut mieux les avoir sous la main en cas de besoin, car on doit toujours penser à l'imprévu quand on commence une ovariotomie.

La plupart des chirurgiens, les uns en y attachant une importance capitale, les autres, plus sceptiques, par excès de précaution, dont on ne peut que les louer, font aujourd'hui usage du *spray* à l'aide d'un ou deux appareils à pulvérisation à vapeur, dont le récipient contient une solution phéniquée au vingtième.

Anesthésie. — Sp. Wells emploie le bichlorure de méthylène, qui produirait, selon lui, moins de nausées et de vomissements que le chloroforme; d'autres chirurgiens se servent d'éther (Desgranges, de Lyon). Mais c'est à l'*anesthésie chloroformique* que l'on a le plus souvent recours; elle doit être confiée de toute nécessité à un aide (placé derrière la tête de la malade) en qui on a la plus grande confiance et qui doit s'en occuper d'une façon exclusive. Cette anesthésie doit être profonde, longtemps continuée, et produite à l'aide de petites doses de chloroforme étendues sur le centre d'un mouchoir que l'on fait respirer à la malade d'une manière intermittente.

Si des vomissements surviennent dans le cours de l'anesthésie, les parois abdominales seront bien maintenues pour éviter la sortie des viscères. L'opérateur s'arrêtera quelques secondes, car ces vomisse-

ments disparaissent par l'administration d'une nouvelle dose de chloroforme.

La chloroformisation se fait, ou bien avant de placer la patiente sur le lit d'opération, ou bien sur ce lit lui-même.

Le chloroforme doit être *bien épuré*. Une machine électrique sera toute prête, en prévision d'accidents.

Disposition des aides. — Nous supposons le chirurgien opérant entre les jambes de la malade. Le nombre des assistants doit être restreint autant que possible, et le chirurgien assigne à chacun de ses aides le rôle qu'il a à remplir, afin que la marche régulière de l'opération ne soit aucunement entravée. — Six au moins sont nécessaires.

Le premier aide est chargé de la chloroformisation. — Deux autres maintiennent le ventre avec les deux mains, appuyant ou relâchant, suivant les temps de l'opération et les ordres du chirurgien ; ils ont encore pour fonction importante d'empêcher, à l'aide des flanelles phéniquées chaudes, les intestins et l'épiploon de s'échapper. — Les quatrième et cinquième aides se trouvent placés de chaque côté du chirurgien et assis comme lui en dehors des jambes de la patiente ; ils doivent être tout à fait au courant de l'opération et en suivre minutieusement les diverses phases ; éponger, poser les pinces hémostatiques, placer les ligatures, écarter ou relâcher les lèvres de la plaie abdominale, éclairer et avertir l'opérateur, le remplacer même au besoin pour un instant. — Le sixième aide s'occupe des instruments, les passe et les reprend pour les replonger dans l'acide phénique. — Le septième est chargé des éponges, dont il surveille l'état de propreté. — Tous les aides et le chirurgien ont trempé leurs mains dans la solution phéniquée et ont soin, pendant le cours de l'opération, de renouveler ce lavage à diverses reprises. Plusieurs infirmières sont indispensables.

C. Manuel opératoire. — La malade étant sondée, le chirurgien commence et doit se souvenir qu'il lui faut se tenir prêt à toute éventualité, à toute surprise parfois fort désagréable ; car faire une ovariotomie est souvent marcher vers l'inconnu. C'est dire que l'opérateur doit être de sang-froid, tout prévoir, tout regarder ; se faire obéir de ses aides sans souffrir aucune discussion, mais sans les intimider ou les troubler par des paroles dures ; se faire comprendre d'eux d'un simple regard, car moins on parle, mieux tout marche à souhait.

Nous diviserons l'opération en six temps principaux :

1er *temps.* — Incision de la paroi abdominale ; ouverture du ventre.

2e *temps.* — Introduction de la main, exploration de la face externe du kyste.

3e *temps.* — Réduction du volume de la masse. Ponction et évacuation du contenu liquide de la tumeur. Jeu des grandes pinces à kyste. Destruction des adhérences. Jeu des pinces hémostatiques. Ligatures.

4e *temps.* — Énucléation et extraction de toute la masse solide.

5e *temps.* — Divers traitements du pédicule. Hémostase définitive. Toilette du péritoine.

6e *temps.* — Suture de la plaie abdominale; pansement. Soins immédiats et consécutifs.

Inutile d'insister sur ce point que la succession régulière de ces divers temps n'est rigoureusement exacte que dans la description qu'on en fait, et qu'en pratique ils peuvent être changés, intervertis, supprimés même, cela se comprend de soi-même.

1er TEMPS. — *Incision de la paroi du ventre; ouverture de la cavité abdominale.* — Le chirurgien incise cette paroi couche par couche, tantôt

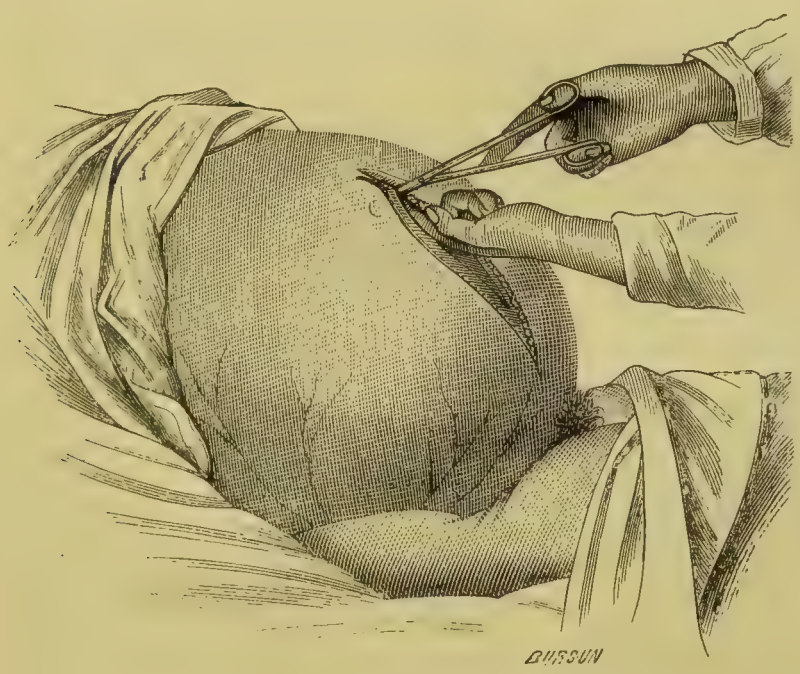


FIG. 72. — Incision de la paroi abdominale dans l'ovariotomie.

directement, tantôt sur la sonde cannelée et en se tenant au niveau de la *ligne médiane*, c'est-à-dire sur la ligne blanche.

Il faut éviter l'ouverture de la gaine des muscles grands droits, et dans la direction ombilico-pubienne, s'arrêtant à 3 ou 4 centimètres de l'ombilic et du pubis. Un aide, chemin faisant, place des pinces hémostatiques sur les vaisseaux sectionnés et éponge rapidement dans le sens vertical à chaque coup de bistouri. — L'incision doit être

plutôt grande que petite, car nous savons maintenant qu'une ouverture plus large n'augmente pas les dangers ultérieurs. Elle varie entre 8 et 14 centimètres, 12 centimètres en moyenne ; ces différences tiennent au volume de la tumeur. Les exemples ne sont pas rares où l'on est obligé d'arriver jusqu'au pubis, et en haut de prolonger l'incision en contournant l'ombilic à gauche pour ménager le ligament suspenseur du foie. On peut rencontrer une hernie ombilicale ; dans ce cas il est indiqué d'ouvrir le sac, car après la suture on obtient la guérison de la hernie. — *Toute incision latérale doit être rejetée.*

Bonnes (de Nîmes) (1), pour un kyste tellement distendu que les parois abdominales tombaient jusqu'aux genoux, fut obligé de pratiquer l'incision entre le sternum et l'ombilic. Cette *incision sus-ombilicale*, qui n'était ici qu'une incision de nécessité et non de choix, a permis d'achever commodément l'opération : la malade a guéri. Mais, je le répète, c'est là une incision tout à fait exceptionnelle.

Les Américains ont plus de tendance que nous à faire une très grande incision ; mais ce qu'ils ont appelé *major opération*, c'est-à-dire l'énorme ouverture destinée à faire sortir le kyste sans le ponctionner, doit être absolument rejetée.

En France, comme nous ponctionnons toujours, nous faisons d'abord une incision de moyenne étendue, quitte à l'agrandir après si besoin est ; c'est la pratique la plus sage. Cet agrandissement de l'incision est surtout aisément pratiqué, quand l'abdomen est ouvert, à l'aide de gros ciseaux dirigés sur l'index en supination et introduits en haut derrière l'ouverture de la paroi, comme l'indique la figure 72.

On arrive sur le péritoine, qu'il faut avoir soin de bien reconnaître et de ne pas prendre pour la paroi kystique (ce qui est arrivé souvent), surtout s'il bombe par le fait de la présence d'une certaine quantité d'ascite dans la cavité abdominale. — L'hémostase étant complète, la séreuse est soulevée avec les mors d'une pince, on y pratique une boutonnière : la sérosité ascitique s'écoule ; on introduit la sonde cannelée par cette ouverture et l'on incise le péritoine en haut, puis en bas, dans toute la longueur de l'incision. Alors paraît le kyste, reconnaissable à sa paroi lisse, blanc mate ou blanc bleuâtre, parsemée de veines plus ou moins grosses.

Quand il existe un développement exagéré des veines abdominales, ce qui doit toujours faire penser à la compression du plexus pampiniforme, Howitz préfère sectionner le péritoine avec le thermo-cautère et opérer d'après la méthode de Lister. Nous ne conseillons pas cette manière d'agir.

2e TEMPS. — *Introduction de la main, exploration de la surface exté-*

(1) Bonnes (de Nîmes), *Bullet. de la Soc. de chirurg.*, séance du 17 nov. 1880.

rieure de la tumeur. — L'incision terminée, la main droite est introduite doucement à plat entre la tumeur et la paroi, surtout à gauche, détruisant, à mesure qu'on va plus profondément dans la cavité abdominale, les adhérences *pariétales* qui peuvent exister. Si plusieurs d'entre elles sont très vasculaires, on emploie les pinces hémostatiques et même les ligatures avec le catgut; mais généralement l'écoulement sanguin s'arrête de lui-même à la suite des lavages phéniqués répétés, faits avec une éponge. Si l'on trouve des adhérences profondes très résistantes, on ne doit pas les déchirer de vive force comme celles de la paroi, qui sont très souvent assez molles ; on les respecte, pour les détruire plus aisément quand le kyste sera vidé et attiré au dehors.

Si une partie de l'épiploon se présente au devant du kyste, mais sans y adhérer, on la repousse sans force vers la région supérieure ; s'il y a des adhérences, il ne faut pas les déchirer, mais les lier avec le catgut avant de rentrer la masse graisseuse.

La main explore encore plus profondément après avoir été trempée dans la solution phéniquée, et reconnaît les rapports de la tumeur et de ses diverses bosselures entre elles et les viscères abdominaux. Mais, je le répète, cette exploration doit être pratiquée très doucement, de peur de déchirer une paroi kystique mince et friable, et l'on ne doit jamais chercher à rompre des adhérences qui présentent un peu de résistance. — *Ce second temps* permet alors de compléter par le toucher intra-abdominal le diagnostic ; et quelquefois même si l'on reconnaît une impossibilité matérielle d'enlever la masse, ou si malheureusement on constate une erreur de diagnostic, il constitue à lui seul toute l'opération et l'on ferme l'ouverture du ventre (1). Les deux mains des aides, placés de chaque côté, compriment uniformément le ventre, de façon à produire sans effort la saillie du kyste à travers la brèche abdominale, et des linges de flanelle chaude protègent la partie supérieure des lèvres de l'incision et les régions sous-jacentes.

3e TEMPS. — *Ponction et évacuation du kyste. Destruction des adhérences. Jeu des pinces hémostatiques. Ligatures.* — La ponction ou les ponctions, s'il existe plusieurs loges, ont pour effet de réduire le volume de la masse et de faciliter sa sortie. Avant de la pratiquer, il est bon, pour éviter l'introduction du liquide kystique qui peut baver au-dessous du trocart, de placer à demeure une grosse éponge phéniquée dans l'angle inférieur de la plaie et de l'y maintenir appliquée sur la paroi de la tumeur.

(1) Cazin, *Contribution à l'anatomie des ovariotomies incomplètes*, in *Arch. de tocologie*, mars 1881.

On a imaginé bien des *trocarts*, surtout dans le but d'empêcher le liquide kystique de s'échapper en dehors de la canule, ce qui est très difficile d'éviter (en raison du volume considérable de l'instrument que l'on est obligé d'employer), parce qu'il déchire le tissu de la paroi du kyste au lieu de la refouler.

Le trocart de Thompson est muni d'une poignée creuse fixée à la canule et destinée à maintenir caché le poinçon quand il est retiré ;

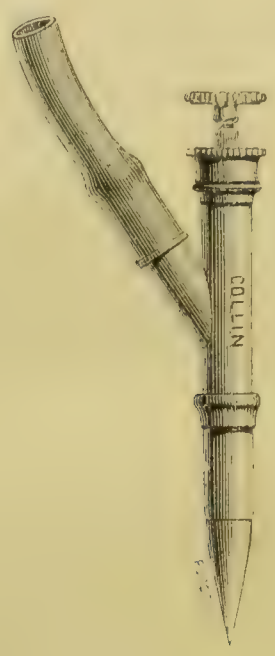


Fig. 73. — Trocart évacuateur (kystes de l'ovaire).

est muni d'un tube latéral se détachant à angle droit de la canule et par lequel s'écoule le liquide. Nélaton a introduit une modification consistant en une soupape fermant d'elle-même l'extrémité du tube quand on retire le poinçon, et Robert et Collin y ont ajouté une rondelle en spirale destinée à fixer le kyste sur le trocart.

Nous nous servons plutôt aujourd'hui des *trocarts à siphon*, soit celui de Spencer Wells, à biseau acéré, fonctionnant sans poinçon, soit de celui de Kœberlé, à tubulure latérale oblique (jusqu'au niveau de laquelle se retire le poinçon), mise en communication par un gros tube de caoutchouc avec un appareil aspirateur de grand calibre (système Potain).

Le trocart est plongé dans le point le plus fluctuant ; le liquide s'écoule, et, à mesure que la poche se vide, les aides chargés de la contention de la paroi du ventre redoublent de précaution et doivent exercer une *compression graduée* et douce, de façon à suivre le mouvement de retrait de la poche et à empêcher l'issue des anses intesti-

nales et de l'épiploon et l'entrée du liquide dans le ventre, les lèvres de l'incision ne devant pas quitter le contact de la surface externe du kyste.

Si d'autres poches se présentent, on pousse de nouveau le poinçon pour les ponctionner et diminuer d'autant la masse : quelques chirurgiens les ouvrent avec le bistouri, surtout si le contenu de ces poches est épais et visqueux (Labbé).

Lorsqu'on juge que la réduction du volume du kyste est suffisante, il est inutile de porter l'évacuation jusqu'à ses dernières limites. On saisit alors les parois de la poche à l'aide des *grandes pinces à arrêt à mors plats et à pointes* (*pinces à kystes*), dont l'une est rapidement placée sur l'ouverture du trocart que l'on retire brusquement en serrant la pince : —ces pinces servent elles-mêmes de moyen de traction pour ébranler, mobiliser la masse et l'attirer déjà au dehors. Certains opérateurs se servent plutôt à cet effet du trocart lui-même, sur l'extrémité duquel la paroi kystique attenante est liée et solidement fixée. La main est de nouveau introduite dans la cavité abdominale pour reconnaître les connexions du kyste et s'assurer de la position et de la solidité des adhérences profondes viscérales.

Un aide soutenant la poche, déjà près de s'échapper par la grande boutonnière abdominale, le chirurgien, libre de ses deux mains, s'occupe de détruire les adhérences, et c'est incontestablement là le temps le plus long, le plus délicat, qui nécessite le plus d'adresse et de sang-froid, et dont il est impossible de tracer un tableau exact, car la ligne de conduite n'est presque jamais la même, chaque cas présentant des particularités différentes.

Un précepte dont on ne doit jamais se départir, en ce qui concerne les adhérences, est :

° De les *décoller* doucement *sans faire de dissection*, et d'agir à cet effet avec la pulpe des doigts, les ongles, les spatules à adhérences, le manche d'un scalpel, les extrémités de ciseaux mousses, etc.

2° *De ne jamais les déchirer* avec violence, car souvent ces adhérences sont vasculaires. On applique sur les points saignants des pinces hémostatiques, qui suffisent souvent à amener l'hémostase. Si l'hémorrhagie se reproduit, on pratique des ligatures.

3° Si ces adhérences résistent, *de ne pas les sectionner d'emblée avec le bistouri ou les ciseaux*, mais de *ne les couper qu'entre deux ligatures* faites soit avec le catgut, soit avec le crin de Florence, soit mieux encore, si elles sont assez épaisses, avec la soie de Chine phéniquée, qui est sans mélange de coton. Nous nous sommes servi dans ces derniers temps, comme moyen de ligature, de *petits tendons de baleine* phéniqués, qui ne laissent rien à désirer comme résistance et qui nous paraissent se résorber aussi facilement que le catgut.

En agissant de cette manière, on évitera l'arrachement d'une portion de tissu d'un viscère, foie, rate, utérus, ou la déchirure, soit d'une anse intestinale, soit de la vessie, de l'uretère, du rectum, etc.

Le chirurgien, en thèse générale, ne quittera jamais un endroit où il a agi sur des adhérences un peu résistantes, sans s'assurer que tout écoulement sanguin est arrêté ; alors il passera à un autre segment péritonéal, et ainsi de suite. C'est à ce moment que les pinces hémostatiques, principalement celles en T, rendent de grands services, surtout si après avoir essuyé un grand nombre de fois avec une éponge, on voit que l'hémorrhagie en nappe continue : les pinces sont appliquées, laissées quelques instants, retirées ensuite, réappliquées encore si l'écoulement reprend, puis remplacées en dernier lieu, et si faire se peut, par de petites ligatures multiples de catgut fin ou moyen.

Les *cautérisations au fer rouge*, adoptées depuis longtemps par les chirurgiens anglais dans le cas de persistance d'hémorrhagie pour les adhérences très vasculaires, sont peu employées en France, cependant plusieurs opérateurs en font aussi usage.

Les adhérences qui sont les plus fréquentes sont les épiploïques; ce sont celles dont nous avons le plus facilement raison et qui présentent heureusement le moins de danger ultérieur, si elles n'existent pas sur une large surface. Autrefois, après avoir pratiqué la ligature de ces franges épiploïques, nous maintenions chacune des masses au niveau de la suture abdominale, et par conséquent à l'extérieur ; aujourd'hui l'emploi du catgut ou d'autres fils se résorbant comme lui, nous permet de faire les *ligatures perdues*, en les laissant en liberté dans le ventre sans aucun inconvénient pour les suites.

Si sur un point l'adhérence est trop intime et complètement insurmontable, principalement au niveau d'un viscère plein ou creux, il est préférable de reséquer la partie kystique correspondante et, au moment de la suture du ventre, de la fixer à la paroi abdominale pour la faire suppurer extérieurement. Enfin, si dans le cours de l'opération, et malgré toutes les précautions qu'on a prises, une cavité (vessie, rectum, iléon) se trouve déchirée, on devra pratiquer séance tenante une suture de la déchirure avec le catgut, couper les anses de ce dernier au ras, et les abandonner dans la cavité péritonéale.

4e TEMPS. — *Enucléation et extraction de la masse solide.* — Les adhérences sont détruites, l'énucléation s'effectue, car de nouvelles tractions en bas se faisant cette fois sans éprouver de résistance, achèvent *par réclinaison* de faciliter la sortie complète du kyste hors de la cavité abdominale. A ce moment critique, les deux aides chargés du maintien de la paroi du ventre doivent régler la pression qu'ils exercent sur le degré de rapidité avec lequel sort la masse, car c'est alors que

les intestins ont le plus de tendance à s'échapper : si cet accident arrive, il suffira de les repousser doucement du plat de la main munie d'une flanelle humide chaude et de bien les faire maintenir de nouveau.

5e TEMPS. — *Traitement du pédicule. Hémostase définitive. Toilette du péritoine. Drainage.* — La manière dont on se comporte avec le pédicule varie nécessairement suivant qu'il est long, mince et étroit, ou bien qu'il est court et large, sessile, à base d'implantation plus ou moins étendue.

Laissant de côté les procédés aujourd'hui abandonnés et qui consistent :

A *cautériser* le pédicule (Baker Brown) ;

A le *mâcher* (Boinet, Braxton, Hicks) ;

A l'*écraser* (écraseur de Chassaignac), Atlee (de Philadelphie), 1 succès;

A faire l'*acupressure* (Simpson) ;

A le *tordre* (Maisonneuve), manière de faire qui est analogue au *bistournage* (castration des animaux), nous ne parlerons ici que des deux procédés principaux suivants : le CLAMP et la LIGATURE [soie

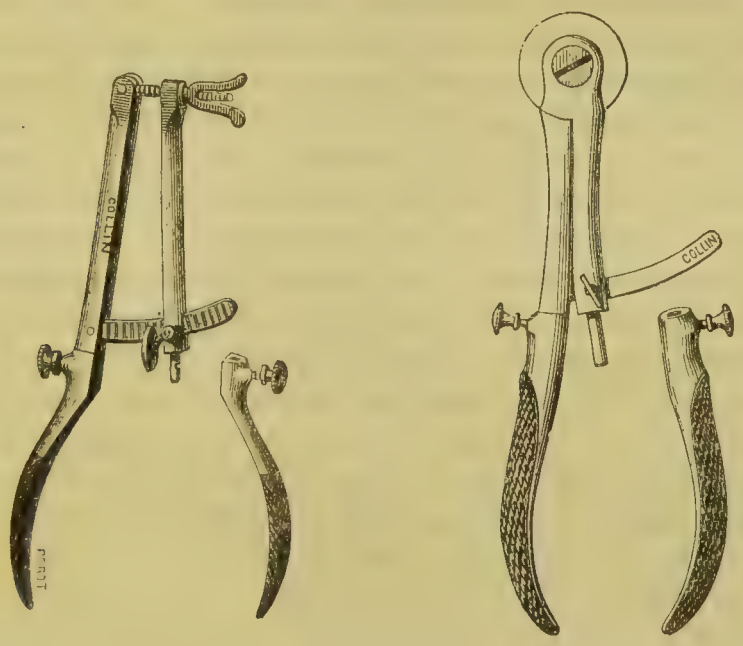


FIG. 74. — Clamp pour étreindre le pédicule du kyste de l'ovaire.

phéniquée, catgut, fils de boyau de ver à soie (Granville Bantock)], qui ont donné naissance aux deux grandes méthodes de traitement du pédicule des kystes de l'ovaire (1).

(1) P. Raoult, *Du traitement du pédicule des tumeurs intra-abdominales après la gastrotomie.* Th. inaug., Paris, 1880.

a. *Méthode extrapéritonéale.* — Le pédicule est amené hors de la cavité abdominale et fixé dans l'angle inférieur de la plaie, soit à l'aide du *clamp* (compas), soit à l'aide de *serre-nœud* (Kœberlé, Péan), placé au-dessus de deux grosses tiges métalliques rigides, droites et disposées en croix. C'est Martin, en 1849, qui, d'après G. Thomas (1), fixa le premier le pédicule dans la plaie.

Depuis Hutchinson, qui fit construire le premier clamp (emprunté sans doute à la chirurgie vétérinaire), bien des opérateurs en ont imaginé de nouveaux ; mais c'est celui de Spencer Wells qui a été préféré parce que, s'appliquant très commodément, il a une branche mobile qui s'articule avec facilité et permet au chirurgien de disposer isolément les branches du clamp autour du pédicule. Ce dernier est ensuite sectionné à 2 ou 3 centimètres en avant de l'instrument.

En 1876, l'Association médicale américaine (2) traite la question du clamp, et Washington Atlee, John Atlee, Hodge, se montrent exclusivement partisans de cette méthode. — Jusqu'en 1878 Sp. Wells, dans ses leçons mémorables au Royal College of Surgeons, soutient aussi que c'est le traitement du pédicule par le clamp qui donne de beaucoup les meilleurs résultats. Cependant on finit par lui reconnaître de grands inconvénients : — dangers du détachement du pédicule ; tiraillements du ligament large, de l'utérus et de la vessie ; suppuration du moignon pouvant se propager à la cavité abdominale, parties sphacélées de ce moignon s'éliminant lentement et pouvant donner lieu à des accidents de septicémie ; chute tardive du clamp ou des broches, du douzième au vingt-cinquième jour (nécessité absolue pour certains chirurgiens du drainage), etc. ; — aussi aujourd'hui cette méthode, qui pourtant a donné pendant bien des années d'excellents résultats, tend-elle a être complètement détrônée par la méthode intrapéritonéale.

b. *Méthode intrapéritonéale. Pédicule perdu ; pédicule laissé en liberté.* — Si Rogers (1829) et Bellington (de New-York) ont les premiers préconisé le rejet du pédicule dans la cavité abdominale, ce procédé, qui avait été vite abandonné pour faire place pendant bien des années à la méthode du clamp, ne fut réintroduit dans la pratique que par Tyler Smith et Baker Brown, qui cautérisait au fer rouge la surface du pédicule.

Laissée de nouveau de côté, cette méthode a été aujourd'hui reprise par Stilling, grâce à la découverte de substances de ligatures résorbables et antiseptiques (soie phéniquée, catgut, fils de boyau de ver à soie, tendons de baleine), et nous pouvons dire qu'elle est presque universellement employée, à moins de conditions tout à fait spéciales.

(1) Gaillard Thomas, *Practical Treatise of the Diseases of Women*, 3e édit., p. 363.
(2) *Transactions of the American Medical Association*, 1876, vol. XXVII, p. 223 et suiv.

Depuis 1878, Sp. Wells et ses élèves, Gr. Bantock et Thornton, en font usage, et en France comme ailleurs, c'est à cette manière de faire que nous avons le plus souvent recours, car son efficacité a reçu sa consécration dans l'exposé des statistiques de ces dernières années.

Cette méthode, en effet, qui est extrêmement commode et des plus simples, a pour résultat d'abréger singulièrement la guérison et de permettre aux malades de se lever plus tôt; d'éviter les tiraillements, surtout pendant les grossesses ultérieures (1); de supprimer une plaie suppurante et se sphacélant, qui élève la courbe thermométrique, expose les malades à des accidents graves de pyohémie ou de septicémie, et détermine parfois des fistules fort longues à se cicatriser.

Dans cette méthode, un gros fil de catgut ou un fil de soie de Chine (préférable au catgut, qui est un peu élastique et peut se relâcher) étreint énergiquement le pédicule, et si ce dernier est large et épais, il est bon de le transpercer avec une grosse aiguille à sommet un peu mousse et d'opérer la ligature de chacune des deux moitiés isolément. On peut ainsi en appliquer même trois, quatre et plus, de façon à se mettre à l'abri de toute hémorrhagie ultérieure.

Le ou les pédicules une fois liés en masse ou en segments, on coupe les chefs du ou des fils à une petite distance; puis, à l'aide d'un bistouri, on sectionne le tronçon du pédicule tenant à la masse à 1 centimètre et demi environ et en maintenant au-dessous une éponge pour éviter la chute du sang dans le péritoine : le pédicule rentre alors et reste perdu dans la cavité abdominale, où le chirurgien s'assure à nouveau qu'il ne donne lieu à aucun écoulement sanguin.

La ligature du pédicule effectuée, on examine l'état de l'autre ovaire, dont il est indispensable de pratiquer l'ablation, s'il est le siège de kyste en voie de formation (2) (certains praticiens ont même prescrit de l'enlever quoiqu'il fût sain; mais nous rejetons cette manière d'agir); on procède à l'hémostase définitive, et l'on pratique la *toilette du péritoine*.

Toilette du péritoine. — Ce temps est d'une grande importance pour assurer le succès de l'ovariotomie : il consiste à débarrasser la cavité péritonéale du liquide sanguinolent et des caillots qui peuvent s'y trouver. A cet effet, on se sert d'éponges fines (phéniquées et exprimées), serrées entre les mors de pinces hémostatiques ou portées par la main elle-même profondément dans la cavité pelvienne; de linges de flanelle humide, ou de *petites éponges montées* sur un manche

(1) Walter F. Atlee, *Dystocie causée par la brièveté du pedicule retenu par un clamp après l'ovariotomie; mort de la mère et de l'enfant* (*Americ. Journal of the Med. Sc.*, avril 1880).

(2) L'ovariotomie peut être en effet *double* : 5 p. 100, Keith; 6 p. 100, Sp. Wells; 10 p. 100, G. Bantock; 12 p. 100, Kœberlé.

d'osier, dont il faut avoir une quantité considérable, car chacune d'elles ne doit servir qu'une fois : cette éponge est plongée au niveau de l'angle inférieur de la plaie dans la cavité du bassin, dont la main de l'opérateur lui fait explorer tous les points avec douceur, mais cependant avec une certaine persistance. Ce n'est que lorsque ces éponges reviennent non humectées de sang et sans le moindre petit caillot que la toilette péritonéale peut être considérée comme terminée et qu'on procède à la suture de la plaie abdominale.

L'importance de la toilette de la séreuse à la fin de l'opération a été un peu contestée par Kœberlé, et à cet égard nous ne pouvons partager l'avis du célèbre ovariotomiste de Strasbourg : nous croyons toutefois qu'il ne faut pas pousser trop loin ce nettoyage du péritoine, car même après avoir épongé très longtemps la séreuse, on voit les éponges revenir toujours imprégnées d'un liquide légèrement rosé qui ne présente pas de danger. Il est impossible, comme le prétendent certains chirurgiens, d'obtenir le *dessèchement absolu de la cavité abdominale*, et il faut éviter, à notre avis, de trop prolonger l'opération. Dans presque toutes nos ovariotomies, nous avons vu la sérosité se reproduire en quelque sorte sous nos yeux, et les dernières éponges revenir toujours légèrement teintées en rouge ; nous sommes donc persuadé d'avoir laissé, au moment où nous avons procédé à la suture, une petite quantité de liquide séreux, même un peu coloré, qui pourtant n'a jamais déterminé aucun accident sérieux. Nous insistons avec intention sur ce dernier point, car nous inclinons à penser, avec Sp. Wells, Terrier et d'autres, que l'on peut établir une certaine relation entre la gravité du pronostic opératoire et la durée de l'opération : il faut opérer, autant que les conditions le permettent, *le plus rapidement possible.*

Drainage (*péritonéo-abdominal et péritonéo-vaginal.*) — Il est exceptionnel et doit être réservé seulement à certains cas particuliers : lorsqu'on n'a pu effectuer la toilette péritonéale d'une façon complète, surtout quand l'écoulement sanguin se fait en nappe et ne peut être facilement arrêté; quand il existe une ascite de mauvaise nature ; quand une tumeur sarcomateuse ou autre complique la masse ovarienne et qu'il y a à craindre ultérieurement un épanchement de liquides, de la suppuration, etc.

Byfort (de l'Illinois), Dunlap (de l'Ohio), Bradfort (du Kentucky), laissant le pédicule plonger dans la cavité abdominale, se servaient des fils eux-mêmes passant par l'angle de la plaie pour faire ce drainage (mauvaise méthode) : mais c'est Kœberlé (1) (*petits tubes de verre recourbés* plongeant dans le fond de la cavité pelvienne) qui s'en est

(1) Mar. Sims, *Th. Keith and Ovariotomy*, in *American Journal of obstetrics*, p. 299, avril 1880.

montré le plus partisan depuis 1868 pour combattre les épanchements consécutifs, et fut imité par Keith, Hahn, Nussbaum (de Munich), 1874.

L. Labbé (1) emploie le *drainage péritonéo-abdominal* fait avec des tubes de 8 millimètres de diamètre, combiné avec l'usage de la mé-

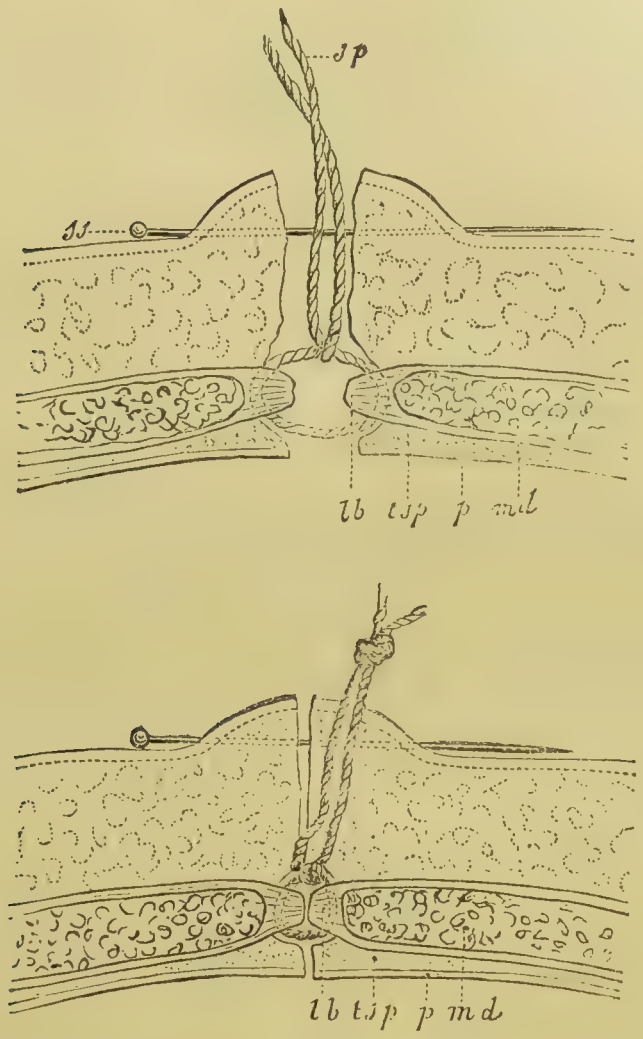


Fig. 75. — Suture de Kœberlé. — *ss*, suture superficielle entortillée; *sp*, suture profonde ne comprenant que les tissus fibreux de la ligne blanche *lb*; *tsp*, tissu conjonctif sous-péritonéal; *p*, péritoine s'affrontant librement; *md*, muscle droit. (Kœberlé, *Nouveau Dictionnaire de médecine*, t. XXV.)

thode antiseptique, quand il existe en même temps que le kyste une ascite dont on a lieu de craindre la reproduction, et lorsqu'il y a des adhérences assez étendues qu'on ne peut rompre qu'en produisant des déchirures donnant, après l'opération, un suintement séro-sanguinolent parfois très notable. — Simson (*American Journal of obstetrics*,

(1) L. Labbé, in *Bullet. de l'Académie de méd.*, 1880, t. IX, n° 48.

vol. XII, p. 743) a également, en 1879, préconisé le drainage abdominal dans le traitement des kystes de l'ovaire.

D'autres chirurgiens conseillent le *drainage péritonéo-vaginal*. Cependant nous pensons, avec Labbé, que l'ouverture du cul-de-sac vaginal est une complication que l'on doit chercher à éviter en favorisant l'écoulement des liquides à l'aide d'un drain sus-pubien, plongeant dans la partie la plus déclive du bassin ; car la présence d'un drain dans la cavité abdominale ne détermine pas de péritonite comme on aurait pu s'y attendre, si l'écoulement des liquides se fait facilement.

6e TEMPS. — *Suture de la plaie abdominale. — Pansement et soins consécutifs.*— B. Brown, Clay, etc., évitaient de prendre le péritoine dans la suture, dans la crainte de déterminer l'inflammation de cette séreuse. Kœberlé, tout d'abord, était du même avis. En 1863 (1) il employait deux sutures, l'une profonde (enchevillée), destinée à amener la coaptation et la réunion des plans fibro-musculaires et sous-cutanés ; l'autre superficielle, qui n'affrontait que la peau. A cet effet, une longue aiguille armée d'un fil double, à l'extrémité duquel se trouvait un bout de sonde, était plongée à 4 ou 8 centimètres en dehors de l'incision et traversait obliquement la peau, le tissu sous-cutané, les muscles et les tissus fibreux de la ligne blanche, de manière à sortir au-dessus du péritoine ; les tissus de l'autre lèvre étaient traversés dans des points symétriques, mais en sens opposé, et l'aiguille, revenue au-dessus de la peau, était passée au travers d'une cheville (bout de sonde), sur laquelle on nouait les deux chefs du fil de façon à maintenir l'affrontement de la paroi abdominale sans qu'il y eût traction sur la plaie.

Cette réunion avait le mérite de la solidité et rapprochait parfaitement les parois ; mais elle avait l'inconvénient de traverser une assez grande étendue de couches cellulo-graisseuses et musculaires, ce qui donnait lieu parfois à des accidents de suppuration sur le trajet du fil. — C'est ce qui détermina Kœberlé à abandonner ce mode de réunion et à lui en substituer un autre qui n'intéresse absolument que les tissus connectifs. Cette suture, faite dans les lèvres mêmes de l'incision, ne comprend de chaque côté que les tissus fibreux de la ligne blanche et n'intéresse point le péritoine, que l'on se contente de rapprocher, et qui s'affronte tout naturellement lorsqu'on vient à nouer les fils. Le nœud doit être fortement serré sur les tissus qu'il est destiné à couper et à maintenir solidement les parois abdominales. Les extrémités du fil, tordues l'une sur l'autre, sont ramenées sur la peau par le trajet le plus court, ou cheminent, suivant les circonstances, dans le sillon de l'incision jusque dans l'angle inférieur de la plaie, de

(1) Kœberlé, *De l'ovariotomie*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1863-1864, t. XXVI, et in *Annales de gynécol.*, mai 1877.

façon à servir au besoin de drain, dans le cas où celle-ci viendrait à sécréter des liquides.

Ce mode de réunion est très simple et fort solide : les fils restent en place jusqu'à ce qu'ils tombent d'eux-mêmes, et l'on peut appliquer dès le premier jour la suture collodionnée faite de fils disposés régulièrement sur les côtés de la plaie et noués symétriquement sur la partie moyenne du ventre, qui se trouve ainsi parfaitement soutenu, en même temps que les points de réunion sont garantis contre les tiraillements, qui pourraient occasionner des vomissements ou des efforts.

Aujourd'hui, avec Spencer Wells, *tous les chirurgiens ont reconnu le grand avantage de comprendre le péritoine dans la suture :* cette séreuse, en effet, sert de trait d'union à toute la profondeur de la plaie; à peine quelques heures se sont-elles écoulées après l'opération, que l'abdomen se trouve fermé par adhérence simple qui va en s'affermissant les jours suivants, et empêche, par conséquent, l'entrée du pus ou d'autres sécrétions dans la cavité péritonéale.

On pratique donc maintenant des *sutures profondes* comprenant la séreuse, et des *sutures superficielles*, intermédiaires aux précédentes et n'intéressant que la peau et une portion du tissu cellulaire sous-cutané.

Avant de commencer ces sutures et dans le but de protéger les intestins contre la piqûre et le contact des goutelettes de sang qui peut vent en résulter, le chirurgien interpose entre les anses intestinales et et la ligne de sutures deux ou trois éponges, suivant la longueur de l'incision, maintenues solidement chacune par une pince hémostatique (pour ne pas les oublier) et qui seront enlevées au moment de l'application de la dernière suture.

Pour faire de haut en bas les *sutures profondes*, en nombre variable (5 à 7), distantes de 3 à 4 centimètres l'une de l'autre, le chirurgien saisit de la main gauche la lèvre gauche de l'incision abdominale, en ramenant le plus possible en dedans et en avant la séreuse, pendant que l'aide déprime les parties opposées ; se servant alors (avec la main droite) soit de l'aiguille à chas (Boinet), soit de l'aiguille trocart à deux chas (Kœberlé), soit plutôt de l'*aiguille tubulée* légèrement courbe, il la plonge à 2 centimètres du bord cruenté, en allant de la peau au péritoine inclusivement, puis la fait ressortir à la même distance à travers la lèvre droite de l'incision, en allant du péritoine à la peau; l'aide rapproche les lèvres de la plaie, un *gros fil d'argent* ou de platine chemine dans la tubulure, l'aiguille est retirée, et les deux extrémités de l'anse métallique, saisies par une pince hémostatique, sont tordues provisoirement d'abord, plus fortement et définitivement à la fin avec les doigts (suture à points séparés ou entrecoupés).

Pendant un certain temps, Péan et d'autres chirurgiens se sont servis pour cette suture profonde d'*épingles d'acier* fortes, à tête de verre, dont les pointes sont coiffées dans de petits tubes ou étuis de verre (suture entortillée). — C'est surtout lorsqu'on laisse le pédicule à l'extérieur qu'une de ces grosses épingles peut rendre service, appliquée immédiatement au-dessus de ce pédicule. — La peau doit être complètement affrontée, et chacun des points de suture doit se correspondre exactement, pour que la réunion puisse s'effectuer d'une façon exacte.

Les *sutures superficielles*, intermédiaires aux précédentes, sont aussi en nombre variable et se font à l'aide d'aiguilles courbes ordinaires et de fils d'argent plus fins : nous avons l'habitude de nous servir de l'aiguille si commode de Reverdin.

A ce moment, doivent être suspendus la chloroformisation et le *spray*, et l'on procède au *pansement* antiseptique (protective, gaze phéniquée, etc.) ou collodionné : c'est ce dernier que nous avons employé avec avantage dans nos ovariotomies, conjointement avec l'antisepsie pratiquée pendant le cours de l'opération.

Léon Löhlein (1) fait usage de l'*iodoforme* dans l'ovariotomie : il en recouvre le tronçon du pédicule, les ligatures, toutes les parties du péritoine pariétal ou viscéral mises en contact avec les doigts et les instruments, et enfin la plaie extérieure. D'autres chirurgiens l'ont imité et avec succès.

Si le pédicule est laissé à l'extérieur, on doit bien s'assurer de la solidité de sa fixation entre les lèvres de la plaie, et Kœberlé conseille de le toucher avec un pinceau imbibé de perchlorure de fer à 30 degrés, qui en détermine le dessèchement ou la momification : aujourd'hui, comme nous l'avons dit, on n'a plus guère à se préoccuper de ce temps, grâce à la méthode du pédicule perdu qui est mise le plus souvent en usage.

De petites bandelettes de linge fin sont interposées entre la peau et les têtes et pointes des épingles, et entre elles et les broches, si l'on a employé pour le pédicule la méthode extrapéritonéale; on vide sur toute la ligne de sutures un ou deux flacons de *collodion riciné*, qui la déborde de 4 ou 5 centimètres, et l'on applique une couche très épaisse d'ouate phéniquée. Le ventre est serré et bien maintenu à l'aide d'un bandage de corps de flanelle, et le cathétérisme vésical de la fin ayant été pratiqué, la malade est rapportée dans son lit préalablement bassiné et chauffé par des boules d'eau chaude : ce transport s'effectue sans secousse, si l'on se sert du lit de Péan, dont les deux côtés de

(1) L. Löhlein, in *Centralblatt für Chir.*, 1882, n° 2, et in *Ann. de gynécol.*, avril 1882, p. 316.

la plate-forme se détachent facilement au moment où la tête de la malade est placée aussi haut que possible sur les oreillers.

Soins consécutifs. — La malade se trouvant pour quelques jours dans le décubitus dorsal et dans l'immobilité, on lui fléchit légèrement les membres inférieurs en plaçant un traversin sous les jarrets; un cerceau, pas trop haut, protège la région abdominale contre le poids des draps et couvertures. On donne à l'opérée en petite quantité et froid un cordial (vin de Xérès, vin de Champagne, grog froid, etc.) pour la tirer du collapsus dans lequel elle se trouve; certaines malades se réveillent au contraire très bien et vous parlent distinctement.

Il faut toutefois se mettre en garde sur l'exagération de l'emploi des liquides alcooliques, qui peut faire monter la température et induire le chirurgien en erreur. — Chez une de nos malades opérée avec succès à la maison de santé des Augustines, nous avons observé, durant les deux premiers jours, une température de plus de 39 degrés, qui ne s'expliquait par aucun accident local : elle était due à ce que la garde, ne comprenant pas bien les instructions, avait donné presque régulièrement, tous les trois quarts d'heure, une cuillerée à bouche de champagne : la suppression de l'alcool amena un abaissement immédiat de la température.

Une garde-malade expérimentée est installée auprès d'elle ; on recommande la plus grande tranquillité et l'on proscrit absolument tout bruit, toute émotion, toute espèce de visite.

Durant les premiers jours, si tout marche bien, le traitement est très simple, presque nul. Sans réveiller l'opérée, si elle s'endort après l'opération, on se contente de calmer les envies de vomir avec quelques morceaux de glace concassée et en recommandant à la malade de soutenir elle-même son ventre avec les deux mains chaque fois que se produit le vomissement ; la tête devra être aussi inclinée fortement de côté, de peur que les matières vomies ne tombent dans les voies aériennes : nous avons observé une fois cet accident suivi de mort à la Maison municipale de santé. — Quelques cuillerées de vin, d'eau rougie, de lait, de bouillon toujours froid, seront administrées ; le tout répété, varié et donné en très petite quantité à la fois. — L'opium (pilules de 1 centigramme), que certains chirurgiens ont coutume de donner dans le but d'immobiliser les intestins, est souvent mal toléré et provoque parfois des vomissements. On le remplace par le sirop de codéine, par l'acétate de morphine (Kœberlé), par les injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine, qui peuvent réussir mieux. On suivra, en un mot, les indications variables fournies par la malade elle-même et l'on prendra régulièrement (matin et soir) les courbes de la température et du pouls.

Le cathétérisme vésical doit être pratiqué tous les quatre ou cinq heures. Les premières évacuations d'urine peuvent être mêlées à une petite proportion de sang, mais il n'y a guère lieu de s'en préoccuper. Nous avons vu chez plusieurs malades le libre cours de l'urine ne reprendre spontanément que vers le huitième jour. Au bout de deux ou trois jours elles urinent ordinairement seules, quelquefois plus tôt.

Des gaz intestinaux se développent, en général, le troisième et le quatrième jour, sans qu'il y ait péritonite (dans bien des cas c'est la troisième nuit qui est décisive) ; il est bon alors d'introduire dans le rectum une sonde uréthrale de gomme élastique qu'on y laisse à demeure pendant quelques heures ; on répétera cette manœuvre plusieurs fois durant la journée et la nuit.

Une nourriture un peu plus substantielle ne peut guère être supportée que vers le quatrième, cinquième, sixième jour. Les selles, qui arrivent quelquefois seules dès le deuxième ou le troisième jour, ce qui est d'un pronostic défavorable, doivent être provoquées et avec beaucoup de ménagement vers le sixième jour. Un bon moyen qui nous a fourni d'excellents résultats, est de donner dans la première cuillerée de potage une ou deux cuillerées à café d'huile de ricin et de faire manger la malade après ; d'autres chirurgiens font usage de lavements glycérinés ou huileux. Péan donne un quart de lavement émollient additionné de trois cuillerées à bouche de *fiel de bœuf*, qui ne provoque aucune colique (1).

Nous avons aussi employé avec bons effets la glycérine neutre prise, à l'intérieur et à demi-heure d'intervalle, à la dose de deux ou trois petites cuillerées à café. Ce moyen nous a réussi chez une malade de l'hôpital Tenon en 1879, pour calmer des *vomissements incoercibles* qui n'étaient dus qu'à un état de péritonisme ayant duré près de quatorze jours.

Le *premier pansement*, à moins d'indications spéciales, ne sera fait et les sutures ne seront retirées que du cinquième au huitième jour. On choisit celles qui doivent être enlevées plus tôt que d'autres, suivant le tiraillement des lèvres de la plaie. On peut se contenter même tout d'abord de couper les fils d'argent en les laissant en place et de les retirer un ou deux jours après. — Pansement phéniqué.

Nous devons faire remarquer ici la rapidité extraordinaire, même lorsqu'il survient des complications, avec laquelle se font la réunion et l'adhérence des feuillets séreux du péritoine correspondant à la suture. Sur deux ou trois de nos opérées, mortes le deuxième ou troisième jour et chez lesquelles nous avons pratiqué l'*autopsie*, l'adhé-

(1) Ovion, *Du manuel opératoire de l'ovariotomie pratiquée par la voie abdominale dans le cas de tumeur kystique de l'ovaire*. Thèse de Paris, 1880.

rence des lèvres de la plaie était déjà tellement solide, qu'il nous a fallu exercer sur ces bords une traction assez forte pour arriver à les séparer l'un de l'autre. On ne doit guère craindre, par conséquent, de voir l'incision abdominale se rouvrir au moment où l'on enlève les sutures dès le sixième jour; ce terrible accident a été cependant consigné plusieurs fois par des opérateurs.

Si l'on a employé la méthode de traitement extrapéritonéal pour le pédicule, ce dernier est laissé en place jusqu'à ce qu'il se détache; on le cautérise avec le perchlorure de fer pour restreindre la suppuration, et l'on fait un pansement simple phéniqué ou glycériné : il tombe avec les broches; qui quelquefois se détachent plus tôt, du neuvième au vingtième jour. Sur une de nos premières opérées, alors que nous n'employions pas, comme aujourd'hui, le traitement du pédicule perdu, ce dernier ne s'est détaché que le vingt-troisième jour. On cautérise la surface granuleuse.

Les malades doivent rester au lit au moins un mois, et nous ne les faisons lever qu'en soutenant le ventre par une ceinture abdominale, avec plaque médiane pour parer à l'*éventration*.

Les *accidents pendant l'opération* ont été signalés dans le cours de cette description, nous ne ferons que les énumérer. Ce sont : la syncope, les vomissements, l'issue des intestins et les hémorrhagies dues à la lésion des divers organes de l'abdomen. — Eustache (1) a réuni dans un mémoire les principaux faits de *lésions des organes urinaires* pendant l'ovariotomie, et il a montré que, grâce à une suture immédiate bien faite et aux précautions antiseptiques, bon nombre de ces accidents peuvent avoir une issue favorable. — Nussbaum (de Munich), ayant vu la blessure de l'uretère pendant le cours d'une ovariotomie, put rétablir artificiellement la communication de ce conduit avec la vessie.

Accidents et complications après l'opération. — Ces accidents sont nombreux ; nous les classerons sous trois chefs principaux :

1° Les *accidents nerveux;* 2° les *accidents hémorrhagiques;* 3° les *accidents inflammatoires;* 4° les *complications par altération du sang* (septicémie, pyohémie).

Accidents nerveux. — Le *shock* (collapsus, épuisement nerveux, commotion nerveuse) peut entraîner la mort en quelques heures et est attribué à une hémorrhagie abondante, à la durée très grande de l'opération, au refroidissement des intestins (stimulants et antispasmodiques).

Le Dentu a décrit sous le nom de *péritonisme* cet état nerveux abdominal dans lequel, par suite des manœuvres prolongées sur la séreuse, il survient des vomissements incessants et une sensibilité toute parti-

(1) G. Eustache, *De la lésion des organes urinaires pendant l'opération de l'ovariotomie* (*Arch. de tocol.*, 1880).

culière du ventre, qui peuvent faire croire à une péritonite; mais, dans ce cas, bien qu'il y ait accélération du pouls, le thermomètre ne suit pas une marche ascendante. Nous avons observé nettement cet état sur l'une de nos malades dont les vomissements durèrent pendant plus de quatorze jours. — On a vu le *hoquet* se prolonger très longtemps (chloroforme). — Notons aussi les *crampes utérines* ou *tranchées* avec *ténesme anal* et *uréthral*, qui sont parfois très rebelles, très douloureuses, provoquant de l'insomnie et pouvant faire croire encore à de la péritonite du petit bassin. Une de nos malades a présenté ces phénomènes à un degré si prononcé, que le médecin qui la soignait après l'opération soupçonna la péritonite à plusieurs reprises. (Antispasmodiques, lavements opiacés, cataplasmes laudanisés, frictions.)

Le *tétanos*, complication mortelle et heureusement rare, a été observé plusieurs fois par Nélaton, Sp. Wells, Bennett, Péan, Duplay, Murray : sur 141 opérations, 3 fois (Boinet); sur 184 ovariotomies, 5 fois (Clay, Negroni) : une malade (Sp. Wells) a guéri par le curare.

Accidents hémorrhagiques. — L'hémorrhagie provient, ou bien du pédicule, ou bien des adhérences péritonéales, et elle peut survenir soit immédiatement après l'ovariotomie, soit plus tard. Boinet dit que Bayles (d'Amérique) perdit une malade à la suite d'hémorrhagie ayant eu lieu par l'incision de la paroi abdominale ; nous ne pouvons guère attribuer, en ce cas, le dénouement fatal qu'à la négligence ou la maladresse de l'opérateur. — Si l'hémorrhagie dépend du pédicule, et que celui-ci soit à l'extérieur (c'est au moment de sa chute) ; la gravité est un peu moindre, car on a prise sur le lieu de l'hémorrhagie : généralement c'est vers le dixième ou douzième jour qu'elle se manifeste, *souvent à la suite d'efforts de garde-robe.* — Si le pédicule a été rejeté dans le ventre et que l'hémorrhagie ait lieu peu de temps après l'opération, elle est constamment mortelle : doit-on, en pareil cas, suivre la conduite de Kœberlé, qui put sauver deux de ses malades en rouvrant le ventre et en arrêtant l'écoulement sanguin par la compression et la forci-pressure?

Accidents inflammatoires. — La *tympanite* est souvent le premier signe de la *péritonite ;* cependant si cette production de gaz (pneumatose stomacale ou intestinale) se manifeste sans fièvre, on peut éloigner l'idée d'une inflammation de la séreuse. — Très souvent, en effet, on observe ce météorisme chez des malades qui guérissent, et il peut même par son développement exagéré refouler le diaphragme et apporter une gêne notable à la respiration (sonde ou canule dans le rectum, sonde œsophagienne, Kœberlé). On a conseillé aussi les ponctions capillaires de l'estomac et des intestins (Boinet), mais nous ne pensons pas que cette méthode ait grandes chances de donner de bons résultats.

La *péritonite traumatique* est une cause très fréquente de la mort après l'ovariotomie (48,2 pour 100) : elle se manifeste du deuxième au quatrième jour et peut être générale ou limitée au petit bassin ; dans ce dernier cas on l'a vue souvent guérir sans se terminer par suppuration. Avant qu'on employât la méthode de traitement du pédicule perdu, elle était beaucoup plus fréquemment observée.

La respiration gênée, anxieuse, avec resserrement de la poitrine, est le premier symptôme qui, joint aux vomissements bilieux, doit mettre en éveil, car souvent *la péritonite après l'ovariotomie ne donne lieu à aucun phénomène douloureux de l'abdomen, soit spontané, soit provoqué.* Elle a certainement une marche insidieuse, et nous croyons que bien des cas de mort, dont on n'a pas fait l'autopsie, et qui sont consignés dans nos feuilles périodiques sous la rubrique « *pas de péritonite* », ont eu pour cause cette terrible complication, ne se traduisant par aucun des symptômes caractéristiques qui lui sont propres [opium, calomel et opium (T. Smith), glace sur le ventre (K. Thornton)].

Parmi les accidents inflammatoires locaux, nous mentionnerons ces *petits abcès* presque furonculeux, un peu plus prononcés parfois, qui surviennent quelques jours après l'opération, le long de la ligne d'incision et surtout au niveau des piqûres des fils ou des épingles. Ils n'offrent en général rien d'inquiétant, bien qu'ils élèvent momentanément la température en raison de leur répétition et du temps assez long qu'ils mettent à se cicatriser. Ils peuvent être plus étendus, produire des décollements et amener l'*érysipèle.*—Nous avons remarqué plusieurs fois derrière la paroi abdominale, et siégeant très probablement dans la profondeur de cette paroi et sur la séreuse pariétale (lorsqu'il y avait des adhérences étendues), nous avons remarqué, dis-je, l'existence d'une *plaque inflammatoire* assez large, dure et douloureuse, limitée, ne suppurant pas, et se terminant avec lenteur par une induration qui allait peu à peu en décroissant à la suite d'applications émollientes et de frictions belladonnées. Tant que cette plaque persistait, la température et le pouls restaient élevés.

Notons encore les *abcès du petit bassin,* les *fistules purulentes* consécutives, l'*embolie*, la *fistule stercorale* (Polaillon), les abcès ouverts dans l'intestin (Miln. Moore), la *phlegmatia alba dolens* (Atlee), etc.

Comme complications du côté des organes thoraciques, *bronchite* (sur une de nos malades guérie, nous l'avons observée le deuxième jour, et nous craignions une terminaison fatale en raison des secousses imprimées à la paroi abdominale), *pleurésie, pneumonie* (Van den Bosch).

R. Mösicke (1) a publié plusieurs cas de *parotidite suppurée* à la suite

(1) R. Mösicke, *Zeit. für Geburts. und Gynæk.*, Band V, Heft 2, et *Rev. des scienc. méd.* de G. Hayem, 15 avril 1882, p. 587.

de l'ovariotomie, complication fort grave, puisque deux malades ont succombé aux phénomènes de cette inflammation parotidienne.

Complications par altération du sang. — Grâce aux perfectionnements apportés à l'ovariotomie, comme manuel opératoire et comme pansements bien faits et antiseptiques, la *pyohémie* et la *septicémie* sont devenues certainement moins fréquentes. Toutefois cette dernière complication s'observe encore trop souvent, et nous n'avons, pour nous mettre en garde contre elle, que les soins presque méticuleux apportés au cours de l'opération, la minutie avec laquelle nous devons faire la toilette du péritoine et le drainage, que quelques ovariotomistes adoptent comme méthode générale, mais que nous réserverions aux cas où ce dernier temps de l'opération ne peut s'effectuer avec un résultat très satisfaisant.

Menstruation. — Résultats éloignés de l'ovariotomie. — Il est fréquent de voir les menstrues, après l'ovariotomie, réapparaître plus tôt : c'est même là un symptôme qui doit être considéré comme favorable. Nélaton, Sp. Wells, Bryant, Boinet et d'autres observateurs ont même vu à ce moment le sang suinter à la fois par les organes génitaux et au niveau du pédicule. Le rappel des règles, qui se produisent alors normalement, est un fait mentionné souvent (Sp. Wells, Lebec) (1). On a vu aussi (Kœberlé, Clay, Atlee, Baker Brown, Horer, G. Thomas, Tillaux, Terrier) les menstrues continuer après l'ablation des deux ovaires : c'est là un fait intéressant, que je signale en passant, et de nature à attirer l'attention des physiologistes qui se sont occupés de la théorie de l'ovulation. On consultera, à ce sujet, la thèse de d'Ormiens (2) et le mémoire de Terrillon (3) sur les *troubles de la menstruation après les lésions chirurgicales ou traumatiques et après l'ovariotomie.*

Comme *résultats éloignés* de l'ovariotomie, Panas (4) a insisté sur ce fait que certains kystes, considérés comme tumeurs franchement kystiques et opérés avec succès, peuvent récidiver *au même titre et même avec tous les caractères du cancer.* Ils sont donc malins, et par conséquent récidivants ; ce sont, en général, ceux qui se sont développés avec rapidité. Verneuil, Boinet, et plus récemment Flaischlen (5), ont observé des exemples du même ordre, qui ont certainement une grande portée clinique au point de vue de l'indication opératoire.

(1) Lebec (*Des suites éloignées de l'ovariotomie*) *Arch. génér. de méd.*, juin et juillet 1882, p. 666.

(2) D'Ormiens, *De la menstruation après l'ovariotomie et l'hystérotomie.* Th. de Paris, 1880.

(3) Terrillon, in *Ann. de gynécol.*, sept. 1882.

(4) Panas, in *Bullet. de la Soc. de chir.*, 3 juin 1874.

(5) Flaischlen, in *Revue des sciences méd.* de G. Hayem, 15 avril 1882, p. 583.

Boinet, Sp. Wells, Duplay, Terrier, Carter (1) et d'autres chirurgiens ont pratiqué avec succès l'ovariotomie *pour la seconde fois* sur la même femme.

§ II. — Hématocèle péri-utérine.

Synonymie : *H. rétro-utérine* (Nélaton). — *H. pelvienne.* — *H. circum-utérine.* — *Pelvi-péritonite hémorrhagique* (Bernutz). — *Pachy-péritonite hémorrhagique* (Virchow, J. Besnier). — *H. cataméniale* (Trousseau). — *Hématome pelvien.* — *H. péri-utérine* (2) (Gallard) (3).

On donne le nom d'*hématocèle péri-utérine* à une affection complexe caractérisée par un épanchement sanguin situé, soit dans le cul-de-sac recto-utérin, soit dans tout autre point de l'excavation pelvienne ; épanchement enkysté, ou en dedans, ou en dehors de la cavité péritonéale.

Historique. — Cette affection n'est bien connue que depuis un petit nombre d'années, surtout depuis que Nélaton l'a signalée d'une manière toute spéciale à l'attention des praticiens. — En effet, les indications que l'on trouve dans les auteurs anciens et dans les recueils scientifiques, jusques et y compris la première moitié de ce siècle, sont extrêmement vagues.

Dans une thèse fort remarquable, A. Voisin (4) a démontré que cette affection n'avait pas échappé à Hippocrate; il cite deux observations qui ne sauraient laisser de doute. Mais ces faits étaient complètement perdus, car il n'en est même pas donné mention dans les travaux qui ont précédé cette thèse.

L'hématocèle rétro-utérine est mentionnée par Ruysch (5), qui trouva simultanément du sang dans l'utérus, dans la trompe, dans l'ovaire, et supposa que le sang avait passé par la trompe dans la cavité pelvienne. Quelques médecins ont voulu voir une désignation de cette affection dans le fait suivant, cité par J.-P. Franck (6) : à l'ouverture du cadavre d'une jeune fille, il trouva un peu de sang épanché dans la cavité utérine et dans la trompe; il y en avait en outre une petite quantité qui se trouvait répandue à la surface de l'ovaire.

(1) Carter, *Ovariotomy twice successfully performed upon the same patient*, in *the Lancet*, 16 juin 1883.

(2) C'est cette dernière dénomination que nous adoptons, parce qu'elle a du moins le mérite d'englober tous les cas de cette nature.

(3) *Bullet. de la Soc. anat.*, 1855.

(4) A. Voisin, *De l'hématocèle rétro-utérine et des épanchements sanguins non enkystés de la cavité péritonéale du petit bassin.* Thèse, Paris, 1858, n° 16.

(5) Ruysch, *Obs. anat. chirur. centuria*, obs. LXXXV, p. 110. Amsterdam, 1691.

(6) J.-P. Franck, *Traité de méd. pratique*, 1823, t. V, p. 261.

D'autres ont pensé en avoir trouvé une indication, non moins trompeuse, dans la *Clinique* d'Andral ; c'est à propos de l'*autopsie* d'une jeune fille. Un ovaire était détruit d'un côté, l'autre était gangrené, et dans le cul-de-sac du péritoine on trouva deux onces de sang. Du reste, on ne parle ni des symptômes, ni de la marche de l'affection ; on ne fait que citer un fait brut d'autopsie.

La première mention positive de ces tumeurs se trouve dans un article de Laugier du *Dictionnaire en 30 volumes* (tome V), sur les tumeurs du bassin. On parle en effet d'une tumeur liquide placée derrière l'utérus, occupant la cavité du petit bassin. Une ponction donna issue à une certaine quantité de sang, et la malade guérit. Il s'agit bien certainement, dans ce cas, d'une tumeur sanguine située derrière l'utérus ; mais cependant il n'est pas question du siége précis de l'affection.

En 1841, Bourdon, dans un mémoire sur les *tumeurs fluctuantes* du bassin (1), rendant compte de la pratique de Récamier, parle d'une tumeur fluctuante, volumineuse, occupant la paroi postérieure du vagin : on y fit une ponction, qui ne donna issue qu'à du sang. La malade guérit très bien. Récamier avait cité encore un autre fait semblable (2). Dans ces deux cas, le chirurgien croyait à un abcès, et fut fort étonné de voir sortir du sang par l'ouverture pratiquée. La maladie ne fut donc nullement reconnue à cette époque, car ces faits ne sont même pas cités dans les plus anciens traités de chirurgie. Nous devons cependant en excepter Velpeau, qui, au tome IV de sa *Médecine opératoire*, parle d'une femme qu'il a guérie d'une vaste tumeur sanguine du bassin par une incision pratiquée par le vagin.

En 1848, dans un mémoire sur les accidents produits par la rétention du flux menstruel, Bernutz (3) publie un fait probant d'hématocèle rétro-utérine : c'est peut-être la première fois que cette affection fut bien observée.

En 1849, il se présenta dans le service de Nélaton (4), à l'hôpital Saint-Antoine, une femme pâle, anémique, comme cela est fréquent dans les affections organiques ; la tumeur contenue dans le petit bassin était volumineuse, fixe ; la fluctuation n'y était pas très nette ; le diagnostic était douteux. Il avait cependant grande tendance à croire à une tumeur encéphaloïde ; aussi, considérant cette malade comme

(1) Bourdon, *Mémoire sur les tumeurs fluctuantes du petit bassin*, in *Revue médicale*, juillet, août et septembre 1841.

(2) Récamier, in *Lancette française*, juillet 1831, t. V, p. 96.

(3) Bernutz, *Mém. sur les accidents produits par la retention du flux menstruel*, in *Arch. gén. de méd.*, 4e série, 1848-49, t. XVIII, p. 405, et t. XIX, p. 186.

(4) Nélaton, *Leçons de clinique*, in *Gaz. des hôpit.*, 1851, p. 573, 578 et 581, et 1852, p. 45 et 66.

perdue, il ne voulut rien tenter, et elle sortit de son service. Dans la même semaine, une autre malade se présente dans ses salles, offrant les mêmes symptômes : mais cette fois son attention était éveillée sur ce sujet ; la malade était d'ailleurs plus jeune, la tumeur plus molle et plus fluctuante. Il se décida à pratiquer une ponction, qui donna issue à un verre de sang liquide, noirâtre. La malade fut notablement soulagée ; les symptômes généraux s'amendèrent rapidement, et la guérison fut complète au bout de quelque temps.

Bientôt un certain nombre de faits analogues s'offrirent à son observation. — Un matin, à l'hôpital Saint-Antoine, Nélaton fut appelé par M. Juteau, interne du service de Beau, pour voir une malade qui portait dans le petit bassin une vaste tumeur fluctuante que Beau pensait être un abcès. La ponction donna issue à un litre environ d'un sang noir, visqueux, filant, analogue à de la mélasse. M. Juteau, très effrayé, craignit d'avoir ouvert un des gros troncs veineux du bassin. Instruit par le fait précédent, Nélaton rassura les assistants. Le jour même, en effet, la malade éprouva un soulagement notable, et bientôt fut complètement guérie.

Un second fait, entièrement semblable, se présenta de nouveau quatre mois après, dans le service de Beau. Même traitement, même succès.

Au commencement de 1850, Nélaton vit un nouveau cas de ce genre à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de Malgaigue ; la tumeur offrait une consistance assez solide, qui avait induit Malgaigne en erreur. Il pensait à une tumeur fibreuse de l'utérus ; on était du reste préoccupé, à cette époque, de la nouvelle opération que venait de tenter Maisonneuve pour l'extraction des corps fibreux des parois utérines, et Malgaigne se décida à pratiquer une incision sur chacune des commissures du museau de tanche, afin de pénétrer dans le col de l'utérus plus facilement. Le doigt, introduit dans le col, fit reconnaître que la tumeur siégeait immédiatement en arrière. On incisa alors la paroi postérieure du col, et aussitôt il sortit une quantité considérable de sang noir, visqueux, filant ; le diagnostic était évident. La tumeur ouverte, Malgaigne la vida complètement et put retirer avec une cuiller ordinaire deux livres environ de caillots sanguins, dont quelques-uns, assez durs, siégeaient à la périphérie et paraissaient surtout formés de fibrine condensée. Dans les premiers jours, la malade se sentit bien soulagée, et tout faisait espérer une guérison, lorsqu'elle fut prise d'une hémorrhagie abondante par l'une des artères du col divisée pendant l'opération ; cet accident se renouvela à plusieurs reprises, et la malade mourut le quinzième jour.

A la fin d'avril 1850, Nélaton eut l'occasion d'observer dans son service une nouvelle tumeur rétro-utérine. Il s'agissait d'une femme

de trente-six ans, d'une bonne constitution, portant une tumeur volumineuse remplissant tout le petit bassin, faisant saillie dans la région hypogastrique et atteignant presque l'ombilic. La portion de la tumeur saillante à l'hypogastre remplissait toute la fosse iliaque droite ; l'utérus, soulevé et porté en avant, faisait saillie au-dessus du pubis. Le conduit vaginal était effacé dans sa partie supérieure, et l'on reconnaissait, à un pouce et demi de son orifice vulvaire, une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, molle, dont la fluctuation se transmettait parfaitement, de la main appuyant sur la tumeur abdominale, aux doigts placés dans le vagin ; le rectum était refoulé et comprimé dans la concavité du sacrum ; les fonctions des organes contenus dans le petit bassin étaient fort gênées. — On fit d'abord avec un long trocart une ponction sur la saillie vaginale : il s'écoula un verre environ d'un sang liquide, noir, visqueux ; puis, pour rendre l'écoulement plus facile, l'ouverture faite par le trocart fut agrandie de 3 centimètres avec un lithotome simple. Il s'écoula une livre et demie de sang. Mais la tumeur ne s'était pas affaissée en totalité ; la portion abdominale ne s'était pas vidée.

Dans les premiers jours la malade fut soulagée ; bientôt l'écoulement vaginal devint fétide, et l'on vit sortir des caillots sanguins ramollis en état de putréfaction. En même temps quelques frissons, fièvre, douleurs abdominales très vives, nausées, vomissements, puis diarrhée assez abondante. Ces accidents durèrent plusieurs jours. Enfin, douze jours environ après l'opération, la malade rendit par les selles une quantité considérable d'un sang liquide, noir, visqueux, semblable à celui de la première incision vaginale, et en même temps la tumeur abdominale s'affaissa notablement. Les selles présentèrent ce même caractère plusieurs fois de suite, puis toute trace d'évacuation sanguine disparut. — Les symptômes généraux, qui avaient fait craindre pour la vie de la malade, s'amendèrent, et elle sortit complètement guérie après un mois de séjour.

Depuis cette époque, Nélaton eut l'occasion d'observer plusieurs cas analogues ; d'autres chirurgiens en ont vu aussi, et en ont communiqué la relation aux sociétés savantes. Dès lors les travaux sur l'hématocèle péri-utérine se multiplièrent.

Parmi les plus importants, citons les thèses de Viguès (1850), Prost, Cestan (1854), Fenerly (1855), Engelhardt de Strasbourg (1856), Cassagnes, Voisin, Beaudelot, Verdet (1858) ; des observations de Tardieu (1), une étude de Mikschick (2), un mémoire de A. Puech (3),

(1) A. Tardieu, in *Annales d'hygiène publique*, 2e série, juillet 1854, t. II, p. 157.
(2) Mikschick, *Etudes sur la pathologie des ovaires*. Leipzig, 1854.
(3) A. Puech, *De l'hémat. péri-utérine et de ses sources*. Montpellier, 1858, et Paris, 1861.

une revue critique de Genouville (1) ; les travaux de Tilt (2), de Gallard (3), de A. Ferber, (4), de Virchow (5), etc.

Nous mentionnerons encore comme travaux ou thèses plus modernes ayant trait à cette question, les thèses de Perret (1864) (6), Puistienne (1867) (7), Provensal (1869) (8) ; l'article de G. Bernutz sur l'hématocèle utérine (9), l'intéressant mémoire de J. Besnier (10) ; enfin la thèse d'agrégation de Poncet (de Lyon) sur l'hématocèle péri-utérine (1878) et la thèse inaugurale de Jousset (11).

Anatomie et physiologie pathologique. — La tumeur est constituée par un épanchement sanguin, ayant le plus souvent pour siège le cul-de-sac utéro-rectal ; mais comme ce cul-de-sac est largement ouvert en haut, quelles sont les parties qui forment la paroi supérieure de la cavité close contenant le sang? — La masse des intestins grêles, qui habituellement plonge dans le petit bassin, est repoussée en haut par le développement de la tumeur ; ils sont accolés et réunis dans leur point de contact par des fausses membranes assez denses : il y a donc une péritonite partielle adhésive, due à l'irritation produite sur le péritoine par le sang épanché, et c'est là, du reste, un phénomène très heureux, dû aux efforts curateurs de la nature.

La tumeur se compose : 1° de la poche, 2° du contenu.

La *poche* est le plus souvent formée par les organes voisins réunis par des dépôts fibrineux et des adhérences plus ou moins résistantes ; ses parois sont lisses.

Le *contenu*, si l'hématocèle est récente, peut n'être constitué que par un caillot, isolable des parois, dont la couleur et la constitution varient suivant les points où on le considère ; ce dont on se rend compte par la dilacération. En général il est formé de plusieurs couches distinctes, stratifiées, paraissant d'autant plus organisées qu'on se rapproche de la superficie de la masse sanguine. — Ces différences de couleur et de

(1) Genouville, *Sur les hématocèles péri-utérines*, revue critique in *Arch. gén. méd.*, 5e série, 1858, t. XII, p. 466.

(2) Tilt, *Path. and Treat. of sang. pelv. Tumours*, in *Diseases of women*, London, 1853, 2e édit., p. 254.

(3) Gallard, *Théorie de l'hématocèle*, in *Gaz. hebd.*, 1858, p. 481 ; et *Arch. gén. méd.*, 5e série, 1860, t. XVI, p. 385, 546 et 679.

(4) A. Ferber, in *Archiv. der Heilkunde*, 8e année, 5e livrais., 1862.

(5) Virchow, *Pathol. des tumeurs*, trad. Aronssohn, t. I, p. 146. Paris, 1867.

(6) Perret, *Tumeurs sanguines intra-pelviennes.*

(7) Puistienne, *Remarques et observat. sur quelques tumeurs enkystées pelviennes et abdominales chez la femme.*

(8) Provensal, *De l'hématocèle retro-utérine.*

(9) G. Bernutz, in *Nouv. Dictionn. de médec. et de chir. pratiq.*, t. XVII (1873), p. 298.

(10) J. Besnier, *Contribution à l'étude des hématocèles péri-utérines, et notamment de l'hématocele par néo-membranes pelviennes : de la pachy-péritonite hémorrhagique*, 1877.

(11) Jousset, *Essai sur les hématocèles utérines intrapéritonéales*, thèse inaug., Paris, 1883.

consistance démontrent que cette masse est le résultat de poussées sanguines successives, dont les plus récentes sont rouges et vraiment cruoriques, les plus anciennes d'un brun jaunâtre, résistantes, élastiques et fibrineuses.

Le plus souvent on rencontre un *liquide sirupeux* brunâtre, semblable à de la mélasse, variant pour ses caractères avec l'ancienneté de la masse et même une suppuration sanieuse ; les caillots agrandissent singulièrement le cul-de-sac péritonéal, et c'est au-dessous d'eux que se trouvent, sous forme de couenne, des *néomembranes*.

La cavité du kyste est parfois uniloculaire, mais souvent aussi elle est traversée par des cloisons pseudo-membraneuses qui s'organisent.

Dans quelques cas on trouve les trompes dilatées, les canaux des oviductes faisant partie du kyste ; les ovaires malades, congestionnés ou même transformés en poches sanguines ; le rectum ou le vagin perforés.

Le sang diffère peu de celui qu'on observe dans toutes les tumeurs sanguines, l'hématocèle de la tunique vaginale par exemple.

Divisions. — Nous diviserons l'hématocèle, à l'exemple de Bernutz et de A. Poncet, en deux grandes variétés : 1° l'*hématocèle intrapéritonéale* ou *hématocèle vraie*, celle que les auteurs ont tour à tour nommée *hématocèle péri-circum-rétro-utérine ;* 2° l'*hématocèle extrapéritonéale*, ou *pseudo-hématocèle* d'Huguier.

Poncet a étudié, au point de vue de la quantité de sang qui peut s'épancher, la capacité moyenne du petit bassin : elle est de 400 à 450 grammes, celle du cul-de-sac de Douglas de 300 grammes environ. Si la quantité de liquide dépasse ce chiffre, il envahit le cul-de-sac utérin, dont la capacité n'est guère à peu près que de 50 grammes. Toutes ces mensurations ont leur intérêt au point de vue du siège du développement de l'hématocèle et des signes variables auxquels elle donnera lieu.

Maintenant pourquoi le sang s'enkyste-t-il et ne se résorbe-t-il pas en pareil cas? Cela paraît étonnant, surtout quand on voit dans les expériences faites sur les animaux la résorption se faire si promptement. Poncet dit qu'il faut tenir compte de la quantité du sang et surtout de l'altération récente ou ancienne de la séreuse. — Toutefois la solution semble obscure et ne peut être donnée d'une façon complète.

Pathogénie. — *Théories de l'hématocèle.* — Comment se rendre compte de la production spontanée de ces épanchements de sang?

Au point de vue de la *pathogénie* de cette affection, nous ne devons pas aujourd'hui accepter un mécanisme unique pour expliquer le point de départ de l'hémorrhagie qui peut évidemment se trouver dans les divers organes contenus dans l'excavation pelvienne, — l'ovaire, l'utérus, la trompe, le péritoine enflammé ; — cependant c'est l'o-

vaire qui joue ici le principal rôle, et *c'est à un trouble de l'ovulation que doivent être attribuées un grand nombre d'hématocèles intrapéritonéales.*

Quoi qu'il en soit, l'hématocèle péri-utérine, n'étant qu'une manifestation de lésions diverses de l'appareil génital interne de la femme, n'a tout d'abord comme épanchement qu'une simple valeur sémiologique, de même que l'hémoptysie ou l'hématémèse, pour devenir maladie principale, une fois l'enkystement produit.

Voici quelles sont les *principales théories* admises de nos jours, qui varient suivant les conditions dans lesquelles tel ou tel praticien a observé l'hématocèle. — P. Rodet a bien étudié dans sa thèse inaugurale (1880) cette affection au point de vue de sa genèse.

La première, celle de Nélaton, est celle qui attribue l'épanchement à l'*hémorrhagie de l'ovaire* se faisant au moment de la rupture de la vésicule de de Graaf, et voici comment :

Remarquons d'abord qu'il y a un rapport évident entre les organes sexuels de la femme et l'affection qui nous occupe. C'est un point de pathogénie qu'une pièce de Denonvilliers, présentée à la Société de chirurgie, a parfaitement mis en lumière. On sait, en effet, qu'à chaque époque menstruelle il se fait une congestion vers l'ovaire ; puis une vésicule de de Graaf se rompt, et un ovule s'engage dans la trompe. De plus, la rupture de la vésicule de de Graaf est toujours suivie d'un certain épanchement de sang. C'est le phénomène connu sous le nom de *ponte spontanée*. Si la migration de l'ovule est imparfaite, si l'hémorrhagie est un peu considérable, le sang tombe dans le cul-de-sac du péritoine, et s'y accumule ; le péritoine irrité s'enflamme, une péritonite adhésive se produit, l'épanchement se circonscrit : l'hématocèle rétro-utérine se trouve alors constituée.

Du reste, si l'on examine avec attention le ligament large et les caractères anatomiques de l'aileron qui soutient l'ovaire, on comprend que l'épanchement sanguin doit nécessairement se faire dans le cul-de-sac utéro-rectal, et que c'est en vertu de cette disposition anatomique normale que l'épanchement se limite en arrière de l'utérus ; c'est dans ce lieu en effet que bien des hématocèles ont été observées. Peut-être, cependant, un déplacement de l'ovaire pourrait-il amener une modification dans le siège de l'affection ; mais ce n'est là qu'une vue théorique, l'expérience ne nous ayant rien appris à ce sujet (Nélaton).

Dans un remarquable mémoire lu en 1855 à l'Académie des sciences, Laugier (1) a développé cette idée. Il a cherché à démontrer, par des faits bien observés, au nombre de sept, que le début de l'affection coïncide avec la période menstruelle, et surtout avec la terminaison du

(1) Laugier, *Mémoire sur l'orig. de l'hématocèle rétro-utér.*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, 1855, t. XI, p. 455.

flux menstruel, c'est-à-dire au moment de la rupture de la vésicule de de Graaf. Ce premier point étant admis, quelles sont les causes qui ont déterminé l'épanchement sanguin à se faire dans le péritoine, et l'ont empêché de cheminer par les trompes jusque dans l'utérus? La présence d'adhérences de nature diverse empêche-t-elle le pavillon de la trompe et l'ovaire de s'appliquer l'un contre l'autre? C'est là un point qui n'est guère encore élucidé; car si l'hématocèle tenait à cette disposition, la maladie ne guérirait pas, puisque chaque époque menstruelle viendrait apporter une nouvelle quantité de sang dans la cavité du petit bassin.

Voisin pense que l'épanchement de sang peut être produit par le mécanisme suivant : « Du sang sort de l'ovaire en plus grande quantité qu'à l'état normal ; il pénètre dans la trompe au moment où elle embrasse la glande de son pavillon et dilate le canal de l'oviducte ; si la dilatation n'est pas en rapport avec la quantité de sang qui s'écoule, il se produit des éraillures de la trompe et de son pavillon, et finalement un épanchement péritonéal. »

Mais la quantité de sang que fournit l'ovaire à chaque époque menstruelle est loin d'être aussi grande que celle qui constitue la tumeur sanguine ; de plus, bien d'autres faits, observés avec soin, tendent à faire supposer que la maladie peut se manifester à un autre moment que l'époque cataméniale.

Pour les uns, le rapprochement de l'excitation sexuelle pourrait amener dans l'ovaire une congestion momentanée, capable de déterminer la rupture d'une vésicule de de Graaf et de s'accompagner d'une hémorrhagie.

D'autres, et parmi eux Ch. Robin, admettent deux sortes d'hémorrhagies des vésicules ovariennes : l'une qui est l'épanchement de sang périodique, s'accompagnant de la rupture de la vésicule et de la sortie de l'ovule ; l'autre se formant dans une ou plusieurs vésicules à la fois, en dehors de la menstruation, sans qu'elles se soient rompues ou vidées de leur contenu : ces vésicules distendues par du sang peuvent, comme volume, dépasser celui d'une noisette et produire un kyste sanguin, dont la rupture détermine l'hématocèle péri-utérine.

D'autres auteurs encore ont pensé que le développement variqueux et la rupture d'un des vaisseaux des plexus ovariques pouvaient être le point de départ de l'hématocèle. Cette dilatation variqueuse des veines de l'ovaire paraît avoir été indiquée pour la première fois par Richet (1). — Regardant bien des tumeurs fluctuantes du bassin comme constituées uniquement par le *varicocèle ovarien*, il pense qu'un certain

(1) Richet, *Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale*, p. 735. Paris, 1857, 1 vol. in-8°, fig.

nombre d'hématocèles rétro-utérines sont déterminées par la rupture d'une de ces varices, à la suite d'un effort. Cette affection a été l'objet d'un bon travail de M. Devalz (1), basé sur les pièces intéressantes qu'il a observées pendant un concours où il avait à préparer les veines des organes génitaux de la femme.

Le varicocèle existe, tantôt d'un seul côté, tantôt des deux côtés à la fois; il paraît être plus fréquent à gauche qu'à droite : c'est là qu'il se montre quand il est isolé ; tandis que celui du côté droit n'a pas, que nous sachions, encore été trouvé seul. La distension des veines des organes génitaux au moment des époques menstruelles, et surtout pendant la grossesse, doit-elle être considérée comme cause prédisposante de l'affection? Puech est de cet avis, mais Devalz pense qu'il faut invoquer plutôt une prédisposition constitutionnelle. En effet le varicocèle de la femme est assez rare. Il s'observe bien, à la vérité, chez les femmes qui ont eu des enfants, mais Huguier l'a rencontré chez une jeune fille nullipare. Une cause favorable au développement du varicocèle est l'absence de valvules dans la veine utéro-ovarienne.

L'opinion de Bernutz, encore défendue par lui aujourd'hui, et qui consiste à faire dépendre l'épanchement du *reflux du sang de l'utérus dans la trompe et le péritoine* par rétention du flux menstruel, n'est guère admise que par ce praticien.

On a dit aussi que l'hématocèle pouvait être la conséquence d'une lésion traumatique, d'une rupture de l'ovaire : Tardieu en a observé des exemples, et l'on aurait vu aussi cette maladie survenir à la suite de la rupture d'une tumeur sanguine de la trompe, ou de la rupture d'un kyste constitué par une grossesse extra-utérine.

La deuxième variété, *hématocèle extrapéritonéale*, qui a été étudiée par Kühn, Lacoste, Poncet, se produit, ou bien quand l'utérus est vide, ou plutôt pendant la gestation et dans le cours d'une *grossesse extra-utérine:* dans ce dernier cas, l'hématocèle est le plus souvent remarquable par l'abondance et la répétition de l'hémorrhagie (Dumontpallier (2). — A la séance du 6 avril 1877, C. Leroux a présenté à la Société anatomique un cas fort remarquable d'hématocèle rétro-utérine s'étant compliquée d'accidents épileptiformes mortels, et ayant reconnu comme cause une *grossesse extra-utérine* de trois mois. La compression des uretères fut le point de départ de l'urémie qui entraîna la mort de la malade. Cette forme d'hématocèle est du reste assez commune.

(1) Devalz, *Du varicocèle ovarien.* Thèse, Paris, 1858, n° 239.

(2) De Sinéty, *Contribution à l'étude des hématocèles consécutives aux grossesses extra-utérines*, avec planche et examen histologique, in *Ann. de gynécologie*, janvier 1878, p. 1.

On a aussi invoqué la rupture d'un vaisseau quelconque de la cavité abdominale; mais nous ne saurions accepter cette dernière cause, car il faudrait admettre que tous les épanchements sanguins peuvent, par suite de l'accumulation du sang dans la cavité du petit bassin, devenir une hématocèle rétro-utérine.

D'autres théories attribuent l'hématocèle, soit à une *congestion chronique des ovaires*, qui se rompent au moment de la menstruation par suite de la diminution de leur résistance (Courty), soit à la *rupture de kystes sanguins ovariques* (Denonvilliers, Puech). — La *Lancette* anglaise (3 avril 1880) relate une observation, due à Rayley Owen, de *rupture spontanée de la trompe de Fallope* ayant occasionné une mort rapide par hémorrhagie intrapéritonéale. — Gallard considère l'hématocèle comme une grossesse ou une *ponte extra-utérine*, et croit que le sang peut provenir, soit de la rupture du kyste fœtal, soit des fausses membranes qui se sont organisées autour de ce kyste.

Une théorie récente, qui semble rallier un grand nombre de praticiens de nos jours, est celle qui admet que l'hémorrhagie a pour origine la *déchirure de vaisseaux de nouvelle formation situés dans les fausses membranes d'une pelvi-péritonite préexistante.* — Virchow (1) avait déjà émis vaguement l'idée que la péritonite rétro-utérine, semblable en cela à la pachyméningite, pouvait produire des fausses membranes dont les vaisseaux donneraient lieu à un extravasat ou *hématome utérin enkysté.* — Plus tard Friedreich (2) publie un court article sur la *péritonite chronique hémorrhagique* et l'*hématome du péritoine*, dans lequel il assimile cette forme de péritonite chronique à la pachyméningite chronique hémorrhagique interne de Virchow, et où il dit qu'il y a analogie presque complète entre cette péritonite hémorrhagique et l'hématocèle rétro-utérine. — Mais c'est à Jules Besnier que l'on doit d'avoir bien fait connaître cette nouvelle variété d'hématocèle dans un mémoire fort original, intitulé : *Contribution à l'étude des hématocèles par néomembranes pelviennes. De la pachypéritonite hémorrhagique* (3). Nous ne croyons mieux faire que de rappeler ici *in extenso* les conclusions formulées par cet auteur :

« 1° Parmi les affections comprises sous le nom d'hématocèles intrapéritonéales, il en est qui débutent par une pelvi-péritonite primitive ou secondaire, menstruelle ou inter-menstruelle, qui est bénigne ou modérée à son apparition et va en s'aggravant progressivement ou par saccades. Dans ces hématocèles à début brusque et violent et à terminaison fatale, la tumeur hématique, signe pathognomonique de l'affec-

(1) Virchow, *loc. cit.*

(2) Friedreich, in *Arch. für Anat. path.*, 1873, et *Arch. gén. de méd.*, 6e série, 1874, t. XXIII, p. 715.

(3) J. Besnier, in *Ann. de gynécologie*, juin 1877, p. 41.

tion, n'est constatée et ne peut être constatée que *tardivement* par rapport au début des accidents, et la terminaison favorable est la règle.

» 2° Au point de vue des théories émises sur la formation des hématocèles, les faits qui rentrent dans le groupe précédent doivent être considérés comme des hématocèles par néomembranes pelviennes, c'est-à-dire dans lesquelles la tumeur hématique est engendrée par la pelvi-péritonite du début, dont elle est la conséquence directe et dont elle ne représente que la seconde période. Prises dans leur ensemble, ces affections sont donc des pelvi-péritonites devenues accidentellement ou secondairement hémorrhagiques, autrement dit des *pachypéritonites hémorrhagiques*.

» 3° Au point de vue pratique, ces faits sont nombreux, les plus nombreux de tous, puisque ce sont pour ainsi dire les seules hématocèles qui se terminent par la guérison : il suit de là que l'hématocèle commune ordinaire, intrapéritonéale et à terminaison favorable, est dans la plupart des cas, pour ne pas dire dans tous les cas, une pachypéritonite hémorrhagique menstruelle ou intermenstruelle, mais le plus souvent menstruelle, c'est-à-dire ayant débuté à une époque cataméniale. »

Le mémoire plus récent de Bernutz (1), bien que confirmatif du travail de J. Besnier, tend à en atténuer les conclusions, au point de vue de la fréquence de l'hématocèle bénigne consécutive à la pachypéritonite. — Pour lui, l'hématocèle consécutive à la pelvi-péritonite chronique ou *fruste*, l'*hématocèle fruste* elle-même, correspond beaucoup plus exactement à l'hémorrhagie observée dans la pachyméningite ou dans l'hématocèle vaginale du testicule : elle n'est pas péritonéale, mais intra-néomembraneuse.

Symptomatologie. — L'hématocèle péri-utérine commence le plus souvent par des troubles de la menstruation. Tantôt c'est un retard des règles, tantôt une suspension complète, quelquefois une abondance extrême; d'autres fois les règles se prolongent pendant un laps de temps fort long. — Ce sont là des phénomènes précurseurs. — Puis tout d'un coup l'écoulement sanguin se supprime; les malades sont prises de malaises, de douleurs vives aiguës, lancinantes, dans le bas-ventre, qui irradient vers le rectum, la vessie et surtout du côté des reins. En même temps le ventre devient volumineux, tendu, douloureux à la plus légère pression et au moindre mouvement; aussi gardent-elles le repos absolu. Des troubles se déclarent alors du côté des voies digestives : il y a perte de l'appétit, nausées, vomissements bilieux, qui cependant ne sont pas très opiniâtres. Les selles et la miction sont

(1) Bernutz, *De l'hématocèle utérine symptomatique de pachypéritonite hémorrhagique*, in *Arch. de tocologie*, mars, avril, mai 1880.

d'abord très difficiles; les malades ont des frissons, de la fièvre; le pouls est petit, peu développé; la température s'élève; la soif est vive, la face pâle, mate, anxieuse, les traits tirés; la peau et les muqueuses, comme chez les sujets qui ont éprouvé des pertes de sang abondantes, sont décolorées, les chairs flasques et molles; il y a souvent une céphalalgie marquée.

Ces symptômes aigus, indices d'une *péritonite partielle* qui débute brusquement, ne durent que quelques jours, et sont bientôt remplacés par un état chronique. La fièvre tombe, la céphalalgie disparaît, la chaleur devient normale; le thermomètre descend, et les malades conservent une grande tendance au refroidissement. Le pouls reste petit, peu développé et toujours un peu fréquent. La faiblesse est extrême et la peau conserve sa pâleur mate; l'amaigrissement est souvent considérable, et nullement en rapport avec la durée de la maladie. Les douleurs abdominales ont beaucoup diminué, ou plûtôt, changeant de caractère, elles deviennent plus sourdes; les malades éprouvent un sentiment de compression, de pesanteur sur le fondement : il leur semble qu'un corps pesant placé dans le petit bassin tend incessamment à s'échapper quand elles font quelques mouvements.

En même temps les symptômes graves qui s'étaient montrés du côté des voies digestives cessent : les nausées, les vomissements disparaissent; l'appétit se réveille un peu, la constipation devient des plus opiniâtres et résiste surtout à l'emploi des lavements, qui aussitôt pris, sont rendus. La miction reste également très difficile, souvent même on est forcé de sonder les malades; d'autres au contraire urinent très fréquemment, quelquefois toutes les demi-heures ou même tous les quarts d'heure. L'état de compression du rectum et de la vessie par la tumeur explique suffisamment ces symptômes. En même temps l'abdomen s'est un peu affaissé, et la *pression* n'y réveille qu'une légère douleur : les malades, en y portant la main, peuvent y sentir une tuméfaction dont le relief est même quelquefois appréciable à l'œil dans la région hypogastrique.

Le *toucher vaginal* dénote, à peu de distance de l'orifice vulvaire, une tumeur du volume d'un œuf de poule, faisant une saillie arrondie; la paroi postérieure du vagin, fortement repoussée en avant et accolée à l'antérieure, vient s'appliquer contre la symphyse pubienne, de telle sorte que la cavité du conduit est complètement effacée dans ses deux tiers supérieurs.

Toutefois le doigt peut encore s'insinuer entre les deux faces accolées de l'organe, atteindre le col de l'utérus, et reconnaître que cet organe a subi un mouvement de locomotion qui l'a porté en haut et en avant, vers l'ombilic et la paroi abdominale antérieure, où il est étroitement maintenu et parfaitement reconnaissable par le palper

abdominal, au-dessus du pubis. Souvent aussi l'utérus a éprouvé une certaine déviation dans ses axes, et se trouve déjeté, soit à droite, soit à gauche de la ligne médiane. Quant au col lui-même, il est normal, et les lèvres présentent leur état de mollesse, de souplesse habituel. La lèvre postérieure a souvent disparu, par le fait de la distension de la paroi postérieure du vagin, et se continue avec elle.

Le *toucher rectal* fait reconnaître que cet organe est refoulé dans la cavité du sacrum et que ses parois sont appliquées l'une à l'autre, à tel point que le doigt s'y trouve pressé. — Le résultat de cette double exploration par le vagin et le rectum est donc parfaitement concluant, car il nous démontre l'existence d'une tumeur développée, *soit* dans le cul-de-sac péritonéal utéro-rectal, *soit* dans tout autre point de l'excavation pelvienne autour de l'utérus. Toutefois ce n'est que lorsque le sang s'est bien enkysté que ces touchers fournissent un élément exact de diagnostic : dans la première période, quand le liquide est simplement épanché, le toucher vaginal ne donne pas de sensation spéciale.

Le *palper abdominal* fait reconnaître dans la région pelvienne supérieure une tumeur qui présente le volume d'un œuf de poule, d'une orange. Quelquefois on l'a vue soulever la paroi abdominale et s'étendre presque jusqu'à l'ombilic. Dans ce cas, on peut même croire que la tumeur siège dans la paroi abdominale antérieure. Pour trancher cette question, on engage la malade à faire un effort, et la tention des muscles fait disparaître la bosselure en la repoussant dans la cavité de l'abdomen. Si la tumeur est volumineuse, et si la palpation est faite avec soin, on peut rencontrer l'utérus avec sa forme normale et faisant relief à la face antérieure de la tumeur. Le fond surtout se détache bien de cette dernière et en est séparé par un *sillon transversal*.

L'emploi du *spéculum* peut être d'un certain secours. Il fait distinguer la coloration violacée de la muqueuse du vagin au niveau de la tumeur; dans certains cas, la paroi postérieure est si amincie et distendue, qu'on peut voir par transparence la couleur du liquide de la poche; d'autres fois le sang, infiltrant les tuniques du vagin, lui donne une teinte ecchymotique qui peut aussi aider au diagnostic.

La consistance de la tumeur est loin d'être toujours la même, et ces différences tiennent surtout à la période où on l'examine. Dans les premiers temps, elle présente cette consistance molle et fluctuante, spéciale à tout épanchement sanguin ; la fluctuation se perçoit surtout en exerçant une pression brusque sur la portion de la tumeur saillante à l'hypogastre, tandis que deux doigts de l'autre main appuient sur la saillie vaginale. Elle peut aussi se sentir de l'hypogastre au rectum.

Lorsque l'hématocèle existe depuis plusieurs semaines, le sang s'étant coagulé et ayant acquis une consistance plus grande, la tumeur cesse de présenter de la fluctuation et offre une dureté plus ou moins grande. Quelquefois, si l'épanchement sanguin reste liquide, au moins dans une grande étendue, la fluctuation ne disparaît pas; elle est seulement plus appréciable en certains points que dans d'autres, en raison des caillots fibrineux qui existent au milieu des matériaux liquides de la masse.

La tumeur étant enclavée dans le petit bassin, si l'on essaye de la repousser soit en haut, soit latéralement, à l'aide d'un ou de deux doigts introduits dans le vagin ou dans le rectum, ses parois se laissent déprimer, puis reviennent sur elles-mêmes aussitôt que la pression cesse ; mais on ne peut lui imprimer aucun mouvement de totalité.

Marche, Terminaison. — Les hématocèles péri-utérines, parvenues à leur état de développement, peuvent présenter des terminaisons variables. Dans les cas les plus favorables, l'état général s'améliore, on voit les malades reprendre peu à peu leurs forces, l'appétit renaître et le facies se colorer; les douleurs hypogastriques s'apaisent et les malades conservent seulement une sensation de pesanteur dans le bassin, qui ne disparaît que peu à peu. Les selles deviennent moins rares, plus faciles, la miction moins fréquente.

Pendant ce temps la tumeur prend de la consistance, devient même assez dure, et la fluctuation cesse d'être perçue. Puis la masse, éprouvant un retrait assez considérable, diminue lentement, et finit enfin par disparaître sans laisser aucune trace. Cette résolution est toujours assez longue, et d'autant plus, que la tumeur est plus volumineuse. Souvent, pendant cette période, les malades présentent encore quelques malaises, surtout au moment de l'époque menstruelle; mais ils ne sont que passagers. Quant aux règles, si l'affection est ancienne et si la résolution de la tumeur est très avancée, elles peuvent redevenir normales.

D'autres fois la tumeur devient, sans cause connue, le siège de douleurs vives, lancinantes, que la plus légère pression exaspère; elle conserve sa consistance liquide au moins dans la plus grande partie de son étendue et ne semble pas augmenter de volume. La malade est prise de frissons, de fièvre, de nausées, de vomissements. Après plusieurs jours, ces accidents locaux et généraux, qui souvent inspirent des craintes sérieuses, cessent rapidement, et l'on voit s'écouler par une ouverture spontanée un sang noir, épais, visqueux, semblable à de la mélasse. Il peut se faire une *transformation purulente des caillots* (Troquart) (1). Le vagin et le rectum étant en rapport direct

(1) Troquart, in *Journ. de méd. de Bordeaux*, 3 juillet 1880.

avec la tumeur, c'est généralement par l'un ou l'autre de ces deux conduits que se font ces *perforations spontanées*. Sur 23 cas collectés par Voisin, dans lesquels l'art n'est pas intervenu, on a vu la perforation se faire quatre fois par le rectum, et dans deux cas par le vagin. Elles sont donc plus rares par cet organe que par l'autre; peut-être la cause de cette différence est-elle due à la densité de la paroi vaginale plus grande que celle du rectum. — Dans 52 cas (Courty) où l'hématocèle a été livrée à elle-même, on a constaté 26 fois la résorption, 6 fois la perforation dans le péritoine, 13 fois l'évacuation par le rectum, 7 fois par le vagin.

Les symptômes généraux diminuent alors à mesure que la poche s'affaisse et se vide; puis, au bout de quelques jours, elle revient complètement sur elle-même : la malade est guérie. *Si la poche se vide dans le rectum*, la constipation fait place à un flux assez abondant; pendant quelque temps les selles sont mélangées d'un sang noir, visqueux, épais, puis elles reprennent peu à peu leur caractère normal.

Si la tumeur se vide dans le vagin, la malade, à l'occasion d'un effort, pendant la défécation par exemple, voit s'écouler par la vulve le contenu de la tumeur; celle-ci s'affaisse rapidement et finit par disparaître comme dans le cas précédent.

Le rectum et le vagin ne sont pas les seuls organes par lesquels le sang puisse s'échapper au dehors. Simpson (1) a vu un cas d'hématocèle pelvienne se terminer d'une façon fatale à la suite de perforation simultanée dans l'intestin et l'utérus. Enfin on a observé la perforation dans la grande cavité séreuse péritonéale. Voisin en cite 4 exemples. Dans tous les cas de ce genre la mort par péritonite est la conséquence.

Lorsque le chirurgien est intervenu et a vidé la tumeur par une ponction pratiquée dans le vagin, on voit s'écouler les parties liquides, mais il reste les coagula ; aussi la vaste cavité qui persiste se vide mal, peut s'enflammer, et donner lieu à des phénomènes de septicémie, que le chirurgien doit toujours redouter et combattre le plus vite possible par les injections et lavages antiseptiques. On voit alors sortir, par les lèvres de la plaie, du pus sanieux mélangé souvent de caillots sanguins et fibrineux. Cet écoulement, après un mois ou six semaines environ, diminue, puis cesse tout à fait, et alors la cicatrisation est complète.

Nous voyons donc par cet exposé que si la mort arrive, ce n'est pas par le fait même de la maladie ; c'est par suite de quelque complication. Dans un cas, la mort a été causée par une hémorrhagie, suite

(1) Simpson, in *Obstetr. Journal*, janvier 1879.

de la lésion d'une artère volumineuse du col utérin; dans d'autres, la malade est morte de péritonite, de septicémie, etc.

Étiologie. — Il est difficile de déterminer quelles sont les causes précises de l'hématocèle. L'époque de la menstruation est certainement favorable à la production de la maladie, mais cela ne suffit pas; et bien souvent la cause déterminante échappe. Voisin invoque le rapprochement sexuel pendant la période menstruelle et surtout à la fin de cette époque. On a pensé aussi que le célibat, le veuvage, les coups, les chutes, l'impression du froid, pouvaient la déterminer.

La Bleynie (1881) a observé à Limoges un cas d'hématocèle sous-péritonéo-pelvienne chez une jeune fille de 17 ans; mais en général cette affection se montre principalement à l'âge de 25 à 35 ans, chez les femmes souvent d'une bonne constitution, chez celles dont la menstruation est irrégulière et très abondante, et qui présentent diverses lésions pathologiques antérieures des organes génitaux internes (ovarite, péritonite chronique, rétrécissement du col, poussées congestives, etc.).

On l'a rencontrée aussi dans les fièvres pernicieuses, la fièvre typhoïde (Marius Guyot) (1), chez des femmes affectées de scorbut, de purpura.

Les hématocèles *cachectiques* (suite de fièvres infectieuses) seraient le résultat, selon Trousseau, d'une *hémorrhagie de la trompe*, et sont désignées sous la dénomination de *cataméniales* ou *tubaires*.

Dans un article sur l'hématocèle rétro-utérine (2), Marrotte émet une opinion dont nous lui laissons l'entière responsabilité. Il aurait fortement tendance à croire que la *névralgie lombo-abdominale*, si fréquente en pareil cas, engendrerait comme épiphénomène la congestion et l'hémorrhagie des organes génitaux.

Diagnostic. — Les symptômes de l'hématocèle péri-utérine offrent assurément dans leur ensemble une netteté satisfaisante, et la maladie qu'ils caractérisent, lorsqu'on peut suivre sa marche, ne peut laisser de doute au chirurgien; cependant il existe telles maladies de l'utérus et de ses annexes qui, par leur siège dans le petit bassin et par leurs symptômes, pourraient l'induire en erreur.

La *grossesse extra-utérine*, et surtout la variété dans laquelle l'ovule vient se greffer sur le péritoine du cul-de-sac utéro-rectal, pourraient causer quelque embarras. En effet, lorsque l'œuf, après avoir rempli le petit bassin, se développera du côté de la cavité abdominale, le rectum et l'utérus se trouveront écartés par une tumeur volumineuse

(1) Mar. Guyot, in *Union médic.*, 22 mars 1879, p. 475.

(2) Marrotte, *Considérations nouvelles sur la pathogénie de l'hématocèle*, in *Arch. gén. de méd.*, 1873, t. II, p. 26.

et comprimés contre les surfaces osseuses correspondantes ; enfin, ce dernier organe sera, dans un état de vacuité complet, porté vers la paroi abdominale et vers l'ombilic. Mais la rareté de cette variété de grossesse doit être prise en considération. — En outre la marche de la grossesse extra-utérine est précisément l'inverse de ce qui se passe dans l'hématocèle. Ainsi, dans la grossesse, le ventre se développe lentement et d'une manière graduelle; peu à peu le rectum, l'utérus, la vessie, sont comprimés et gênés dans leurs fonctions ; les règles sont supprimées, mais l'état général reste très satisfaisant. Dans l'hématocèle au contraire, après quelques troubles de la menstruation, apparition de symptômes généraux graves, puis formation rapide d'une tumeur volumineuse; au bout de quelques jours, les symptômes généraux cèdent, mais la tumeur reste pour disparaître très lentement. Plus tard, la confusion n'est plus possible.

La *rétroflexion* et la *rétroversion* donnent aussi lieu à une tumeur du cul-de-sac utéro-rectal ; mais, s'il n'existe pas de grossesse en même temps, le diagnostic ne présente pas de difficulté sérieuse. Ainsi la palpation de l'hypogastre fera reconnaître que l'utérus n'occupe pas la position habituelle ; le toucher vaginal montrera le col à sa place, et le toucher rectal indiquera que la tumeur dont il s'agit est formée par le fond de l'utérus, présentant sa forme arrondie ordinaire. Ajoutons que le cathétérisme utérin pourra lever tous les doutes; cependant par prudence il vaut mieux s'abstenir en général de le pratiquer.

Mais si l'utérus ainsi déplacé est gravide, la difficulté est plus grande, car alors le cathétérisme utérin est absolument interdit; toutefois les signes généraux de la grossesse, les touchers rectal et vaginal combinés avec la palpation de l'hypogastre, le développement graduel et lent de la tumeur, peuvent suffire à établir le diagnostic.

Les *tumeurs développées dans la cavité de l'utérus*, *polypes*, *cancers*, etc., en imposent difficilement pour une hématocèle péri-utérine; le toucher permet en général d'en déterminer la nature.

Les *corps fibreux développés dans les parois de cet organe* peuvent au contraire donner lieu à des méprises qui ont été même commises par des praticiens ayant une grande habitude du toucher. En effet, ils remplissent le petit bassin, gênent, par la compression, les fonctions de la vessie et du rectum, effacent par distension la lèvre postérieure du museau de tanche, et font saillie quelquefois dans la cavité abdominale et à l'hypogastre. Mais dans ces cas la marche de l'affection est essentiellement chronique ; très rarement elle présente des symptômes aigus dus à quelque péritonite partielle fort légère, et encore ces signes ne sont-ils que passagers ; il y a très fréquemment des pertes plus ou moins abondantes quand la tumeur tend à se porter vers la muqueuse utérine ; de plus, ces tumeurs sont mobiles avec l'utérus,

et non enclavées comme les hématocèles; enfin leur dureté, et surtout leur tendance constante à s'accroître, ne permettent pas de les confondre avec les masses sanguines péri-utérines.

Nous venons d'observer dans notre service à l'hôpital Tenon une malade qui nous avait été adressée par le Dr Pénoyée, et chez laquelle un *cancer* de la portion du *gros intestin* intermédiaire entre l'S iliaque et le rectum formait une tumeur molle, pâteuse, située derrière l'utérus, dans le cul-de-sac et un peu à gauche et en avait imposé pour une hématocèle rétro-utérine. Cette tumeur, qui n'était en quelque sorte que l'expansion de la paroi intestinale dégénérée, était creuse et remplie de détritus néoplasique, de liquide non sanguinolent et de pépins de poire. La malade, qui était en proie à une péritonite chronique, succomba à une poussée suraiguë occasionnée par la perforation de cette poche cancéreuse, à la suite d'effort de défécation, qui versa dans la péritoine le liquide noir toxique qu'elle renfermait et un grand nombre de ces pépins.

Les *affections de l'ovaire* ne causent que rarement des erreurs, parce que la tumeur, en général, se développe latéralement dans l'une des fosses iliaques. Cependant l'ovaire peut se trouver fixé dans le cul-de-sac utéro-rectal par des adhérences anormales, et le développement de la tumeur se faire d'abord dans cette région : on se basera surtout, en ce cas, sur la marche lente et graduelle de la tumeur et l'absence de symptômes aigus.

Parmi les affections qui présentent le plus d'analogie avec les hématocèles péri-utérines, il faut placer les *phlegmons péri-utérins*. Courty résume, sous forme de tableau commode, les principaux signes du diagnostic différentiel de ces deux affections.

PHLEGMON ET ABCÈS PÉRI-UTÉRIN.	HÉMATOCÈLE.
Lié à l'accouchement, à l'avortement ou à une inflammation quelconque de l'appareil génital.	Ne se lie à aucune de ces circonstances, et se montre à des époques autres que celles des couches.
Tumeur médiocre, ne déplaçant pas le col, souvent sur le côté.	Tumeur volumineuse refoulant le col, derrière lequel elle est située.
Tumeur se formant après le début des accidents.	Tumeur formée dès le début de la maladie.
Tumeur dure d'abord, très sensible, se ramollissant peu à peu et devenant fluctuante.	Tumeur molle d'abord, peu sensible, se durcissant avec le temps et prenant le caractère de la fluctuation.
Phénomènes généraux persistant jusqu'à l'époque où le pus se fraye une voie au dehors.	Phénomènes généraux s'amoindrissant au bout de quelques jours, longtemps avant la terminaison de la maladie.

De plus, la *thermométrie utérine* peut rendre service dans le diagnostic de cette affection. Ainsi la *Gazette médicale* de Paris, de 1877, rapporte, d'après le *Movimento medico-chirurgico* de Naples, que l'hémato-

cèle péri-utérine se distingue de la *cellulite pelvienne* par la différence de température accusée par le thermomètre. Dans le premier cas, la température est notablement abaissée et arrive à 37°,5, 37°,2 ; dans la cellulite au contraire, elle ne descend jamais au-dessous de 38°,2. L'hématocèle qui se complique de pelvi-péritonite n'atteint pas plus de 38°,1. Dans la métrite parenchymateuse, la température est de 39°,5.

Quant au diagnostic différentiel des deux variétés *intra-* et *extrapéritonéale*, il présente le plus souvent les plus grandes difficultés. Courty, J. Besnier, Bernutz, indiquent pour la variété intrapéritonéale une élévation plus grande de la tumeur, avec proéminence sur les côtés et en arrière de l'utérus; tandis que pour l'extra la tumeur descend jusque dans la cloison recto-vaginale. L'utérus serait pour l'intra plus incliné dans des directions assez variables et ne pourrait être soulevé. Au contraire dans l'extra il est repoussé en haut et en avant, et il est plus distinct de la tumeur. Enfin la teinte violacée du cul-de-sac vaginal serait propre à la variété extrapéritonéale. Tous ces symptômes sont bons à noter ; mais le plus souvent, au lit du malade, il est impossible d'établir ce diagnostic sur des bases solides.

Pronostic. — L'hématocèle péri-utérine est une affection sérieuse à plusieurs titres : 1° par les symptômes si inquiétants du début, l'état de prostration et de faiblesse dans lequel les malades se trouvent jetées après la période aiguë; 2° par le temps souvent si long que met la tumeur à se résorber et les récidives possibles et même fréquentes: L. Vacher (1) a eu occasion d'observer une hématocèle péri-utérine dont la marche singulière l'a engagé à lui donner la dénomination d'hématocèle *à répétition;* 3° surtout par les complications et les accidents graves auxquels expose l'ouverture artificielle, c'est-à-dire l'inflammation d'une vaste poche anfractueuse communiquant avec l'air extérieur, et les phénomènes septicémiques dus à la décomposition du sang et du pus qui en sont le résultat; 4° par les conséquences fâcheuses qu'elle entraîne après la guérison, adhérences ovariques, oblitération tubaire, déviations utérines, qui sont fort préjudiciables pour la conception à venir. Le pronostic, par conséquent, doit être très réservé.

Traitement. — Dans la *période aiguë*, on se bornera à l'expectation, si les accidents ne sont pas trop intenses ; sinon, on emploiera un traitement antiphlogistique en rapport avec la gravité des symptômes : saignées générales et locales, applications émollientes, glace sur le ventre, calomel à doses fractionnées; les bains doivent être proscrits au moins pendant cette période. Opiacés, boissons froides et gazeuses contre les vomissements; lavements simples et laxatifs contre la consti-

(1) L. Vacher, in *Lyon médic.*, 22 sept. 1878.

pation. On a aussi conseillé à l'intérieur les préparations anti-hémorrhagiques, le ratanhia, l'ergot en poudre ou l'ergotine en injections sous-cutanées, le perchlorure de fer à la dose de 10 à 12 gouttes dans une potion de 150 grammes ; enfin, le repos le plus absolu.

Dans la *période chronique*, il faut encore attendre dans la majorité des cas. La résorption, en effet, a de grandes chances de réussite, et peut être secondée par certains moyens résolutifs, tels que vésicatoires volants, badigeonnages de teinture d'iode, injections vaginales chaudes. Cette diminution et disparition spontanée est annoncée par un changement dans la consistance de la tumeur, qui devient un peu plus dense.

L'*expectation* seule est préconisée aujourd'hui avec une confiance peut-être un peu exagérée, mais nous n'en affirmons pas moins qu'elle est de beaucoup préférable à une intervention trop active et surtout trop hâtive. Liouville (1) a vu disparaître en moins de deux mois, par la seule application de la *glace* sur la région hypogastrique, une hématocèle utérine intrapéritonéale d'origine cataméniale : ce qui l'a engagé à suivre ce traitement, c'est qu'il était préoccupé tout d'abord des accidents péritonitiques du début.

Mais si la tumeur restait douloureuse et prenait un accroissement continu avec tension considérable ; si les phénomènes généraux persistaient, si la malade présentait des symptômes qui missent sa vie en danger, si le développement excessif de la tumeur faisait craindre son ouverture dans le péritoine, le chirurgien devrait agir.

Il fait alors une simple ponction, en ayant soin, autant que possible, d'éviter l'entrée de l'air dans le foyer sanguin : il est préférable de se servir à cet effet du trocart moyen des aspirateurs Potain ou Dieulafoy. Cette ponction, en donnant issue aux matériaux liquides de la tumeur, diminue la tension des parois du foyer, et suffit souvent à enrayer les phénomènes inquiétants. Si, après une première ponction, les accidents ne cèdent pas, avant de recourir à une opération plus grave, il faut en pratiquer une deuxième, qui peut-être produira un effet plus heureux. — Dans un mémoire (2) R. Barnes s'est attaché, à l'aide de 24 observations, à démontrer l'utilité de la *ponction aspiratrice répétée*. Selon lui, son emploi est sans danger, et même, quand il n'y a issue ni de pus ni d'autre liquide, elle tendrait à provoquer incontestablement la résorption. Toutefois les *ponctions aspiratrices* simples sont souvent insuffisantes : elles ne servent tout au plus qu'à compléter le diagnostic. Il est nécessaire alors de pratiquer une ouverture assez large pour donner issue au contenu de la poche et pour

(1) Liouville, in *Gaz. des hôpit.*, 16 oct. 1875.
(2) R. Barnes, in *S.-George Hospit. Reports*, 1874-76, t. VIII, p. 57-98.

y faire aisément des lavages aussi *antiseptiques* que possible ; pour obtenir ce double résultat, on a deux voies : le vagin, l'abdomen. Nous préférons, en France, la voie vaginale.

Voici comment il faut procéder pour opérer. La malade est convenablement placée sur le bord du lit, comme dans l'examen au spéculum.

S'il s'agit de la ponction simple, on met à nu la saillie vaginale au moyen du spéculum, ou bien, se guidant simplement avec le doigt, on y plonge le trocart par un coup sec et brusque. Si l'on incise largement le foyer, on introduit deux doigts de la main gauche dans le vagin, au-dessus de la tumeur ; ils protègent les parties voisines, repoussent la tumeur vers la vulve, et servent de conducteur à un bistouri droit ordinaire. La ponction faite, l'ouverture donne issue à une partie du contenu ; on l'agrandit avec le bistouri boutonné, et l'on retire alors la plus grande quantité possible du contenu de la poche. Nélaton se servait de curettes de différents modèles, ou même d'une cuiller à bouche. Puis on soumet la cavité à un lavage complet antiseptique, soit à l'aide d'un drain, soit mieux en se servant d'une grosse sonde molle de caoutchouc rouge.

Il importe en effet de ne laisser dans ce vaste foyer que le moins possible de matériaux susceptibles de se putréfier et de produire par suite la septicémie, accident le plus à craindre après l'incision ; aussi faut-il surveiller avec attention l'état de la malade, la maintenir dans un état de propreté extrême, et soumettre à un lavage complet, une fois et souvent deux fois par jour, les parois du foyer. Les liquides que nous recommandons sont l'eau chlorurée, la teinture d'iode, et surtout les solutions phéniquées au 1/100 et au 1/50, l'acide borique, l'acide salicylique, le permanganate de potasse, etc.

Lawson Tait (1) donne actuellement la préférence à la voie abdominale, en pratiquant une incision, soit celle de l'ovariotomie, soit au-dessus du ligament de Fallope. La cavité est nettoyée avec soin ; on suture les bords du foyer avec les parois abdominales, en laissant un tube à drainage (tube de verre de Kœberlé) de cinq pouces de long. Il diminue peu à peu la longueur du tube et finit par le remplacer par un tube de caoutchouc. L. Tait cite six cas traités avec succès par cette méthode qu'il considère comme facile et peu dangereuse. — Nous ne pouvons souscrire à cette manière de voir, et nous préférons de beaucoup, à moins d'indication spéciale, la voie vaginale. — Sous l'influence de ces moyens, on voit la suppuration s'établir sans réaction inflammatoire bien vive ; elle reste toujours de bonne nature et assez

(1) Lawson Tait, in *Med.-chir. Transactions*, vol. LXIII, p. 307, et *Revue des sc. méd.* de G. Hayem, 15 oct. 1881, t. XVIII, 2e fasc., p. 558.

peu abondante ; le foyer, revenant peu à peu sur lui-même, finit par s'oblitérer complètement au bout d'un mois ou six semaines.

La *hernie de l'ovaire* a déjà été ailleurs l'objet d'une description spéciale, nous n'avons pas à y revenir.

Les autres affections de l'ovaire, telles que la *névralgie* (*ovaralgie*), le *cancer*, *l'inflammation* (*ovarite*), sont presque exclusivement du ressort de la médecine ; aussi ne les traiterons-nous pas ici. — Un seul point ayant trait exclusivement à la chirurgie, tout au moins en ce qui concerne le manuel opératoire, est cette nouvelle opération à laquelle Robert Battey a voulu attacher son nom, et qui consiste dans l'*ablation des ovaires sains* (OOPHORECTOMIE), pour remédier, soit à certaines douleurs névralgiques persistantes, soit à l'hystérie ou à l'épilepsie ovarique, soit aux accidents graves de métrorrhagie. Bien que plusieurs chirurgiens de Paris aient imité tout récemment les praticiens étrangers, nous ne pouvons accorder à cette opération qu'une assez médiocre confiance : nous en décrirons cependant, en quelques mots, les indications posées par Battey et le manuel opératoire dans le chapitre des fibromes utérins.

ARTICLE II.

AFFECTIONS DES LIGAMENTS LARGES.

Phlegmon péri-utérin.

On désigne sous ce nom l'inflammation du tissu cellulaire du petit bassin et des ligaments larges.

Le *phlegmon des ligaments larges* (*paramétrite*) ayant beaucoup d'analogie avec la *pelvi-péritonite* (*périmétrite*), ces deux affections ayant été longtemps confondues et *coïncidant même très souvent ensemble*, nous n'en donnerons pas deux descriptions séparées ; mais si nous conservons l'ancienne dénomination de phlegmon péri-utérin, nous n'en signalerons pas moins, chemin faisant, les différences que présente chacune de ces deux maladies.

Cette affection n'est connue que depuis peu d'années, et c'est Récamier qui paraît un des premiers avoir appelé l'attention sur elle. Ses idées ont été reproduites par Bourdon, dans un très intéressant mé-

moire sur les *tumeurs du petit bassin*. Nonat (1), Aran (2), Gallard (3), l'ont étudiée avec soin. Enfin, Bernutz, Goupil (4) et A. Guérin ont repris cette question. Les deux premiers la regardent comme une péritonite partielle, *pelvi-péritonite*, limitée au cul-de-sac utéro-rectal, à

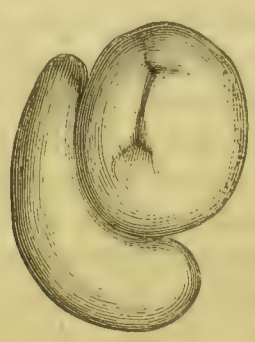


Fig. 76. — Phlegmon péri-utérin.

cause du peu d'abondance du tissu cellulaire de la face postérieure de l'utérus, et ils n'admettent à titre de phlegmons péri-utérins que les abcès des ligaments larges. A. Guérin (5) n'admet guère que la lymphangite ou l'*adénite pelvienne*, de même que Martineau (6). C'est J. Lucas-Championnière (7) qui, par ses recherches anatomiques et anatomo-pathologiques, a ouvert la voie à cette manière de voir.

Anatomie pathologique. — L'inflammation est limitée ou diffuse; elle se montre, soit dans le tissu cellulaire des ligaments larges, soit dans celui qui sépare la face postérieure de l'utérus de la face antérieure du rectum, et que plusieurs auteurs ont voulu mettre en doute; elle occupe plus rarement la face antérieure de l'utérus et les fosses iliaques.

L'*hypérémie* (engorgement et infiltration plastique), l'*induration* quand l'affection devient chronique, la *suppuration*, sont les trois degrés par où passe cette affection, comme dans toute autre inflammation.

(1) Nonat et Linas, *Traité prat. des malad. de l'utérus et de ses annexes*, 2e édition, 1874, p. 679.

(2) Aran ne voyait partout qu'ovarite ou salpingite.

(3) Gallard, *De l'inflammation du tissu cellulaire qui environne la matrice, ou du phlegmon péri-utérin*. Thèse, Paris, 29 janvier 1855.

(4) Goupil, *Arch. gén. de méd.*, 1855; et Bernutz, *Phlegmon des ligaments larges*, in *Arch. de tocologie*, 1874.

(5) A. Guérin, *Leçons sur les maladies des organes génitaux internes de la femme (adéno-phlegmon juxta-pubien)*, 1878, p. 257 et 375.

(6) Martineau, *Traité clin. des affect. de l'utérus et de ses annexes (adéno-lymphite péri-utérine, adéno-phlegmon et adéno-pelvi-péritonite)*. Paris, 1879.

(7) J. Lucas-Championnière, *Lymphatiques utérins et lymphangite utérine* (Du rôle que joue la lymphangite dans les complications puerpérales et les maladies utérines). Thèse inaugurale, Paris, 1870. — *Les lymphatiques utérins, leur rôle dans la pathol. utérine*, 1875.

Pendant la *première période*, les ligaments larges sont œdématiés et offrent des noyaux durs et rouges qui ne sont que des ganglions lymphatiques enflammés (*adénites pelviennes*). — Le péritoine, à la *deuxième période*, est souvent le siège d'une tumeur globuleuse séparée de l'utérus par un sillon et constituée en partie par des fausses membranes épaisses : c'est *le phlegmon péri-utérin chronique*. Le corps de l'organe est plus ou moins englobé par ces adhérences et altéré dans sa mobilité et sa direction. — Quand la troisième période survient, *abcès péri-utérins*, la suppuration occupe des sièges divers (*phlegmon des ligaments lorges*, *adéno-phlegmon suppuré*, *phlegmon rétro-pubien* (Guérin), *phlegmon de la fosse iliaque*). C'est surtout à gauche que se trouve le siège de prédilection de ces abcès. On trouve le pus infiltré ou réuni en collections, et ces foyers varient quant à leur forme et à leur étendue; ils font en général saillie vers le rectum, le vagin, la vessie, l'utérus, qui sont enflammés et avec lesquels ils communiquent souvent par des trajets fistuleux et des clapiers très étendus.

Symptômes. — Dans la forme *aigüe*, cette affection se déclare quelquefois tout à coup et avec une certaine intensité. On observe alors un mouvement fébrile assez intense, accélération du pouls, frissons, douleurs vives dans le petit bassin. D'autres fois elle se développe avec lenteur et avec des symptômes généraux mal définis.

Les malades accusent une *douleur* vive, avec sensation de gêne, de pesanteur dans le petit bassin, et à la région hypogastrique; elle irradie dans les régions lombaire, inguinale, et augmente par la marche et par toute espèce d'effort.

On constate dans la fosse iliaque une *tumeur* rénitente et résistante, douloureuse à la pression. Le doigt introduit dans le vagin perçoit une augmentation dans la température de ce conduit, l'*immobilité de l'utérus* et de son col. C'est sur un des côtés, le gauche principalement, qu'on trouve au toucher cette tuméfaction non dépressible, qui est plus ou moins saillante, entourant parfois le col utérin comme un demi-bourrelet limitant un sillon net (fig. 76) : cette induration est très douloureuse, et l'on sent parfois à sa surface (Nonat) le battement de vaisseaux volumineux. Le toucher rectal donne des sensations analogues.

Le pouls est accéléré, la peau chaude, la température élevée, la soif vive, l'appétit nul; souvent il y a vomissement. Les envies d'uriner sont fréquentes; la miction est pénible, la constipation très opiniâtre.

Bientôt les douleurs sont continues et deviennent lancinantes; de petits frissons irréguliers annoncent la *suppuration;* et si le foyer est collecté, on sent par la palpation et les touchers vaginal et rectal une tumeur molle, fluctuante; mais si le pus est à l'état d'infiltration, on constate seulement une espèce d'empâtement et de ramollissement.

Au bout d'un temps variable, le pus se fait jour au dehors, soit à travers la paroi abdominale, dans le voisinage de la région inguino-crurale ou de la fosse iliaque, soit en perforant le vagin, la vessie, le rectum, le péritoine. Il n'est pas très rare de voir s'ouvrir ces collections dans plusieurs points à la fois (Bernutz).

Lorsque l'ouverture est assez large pour permettre un écoulement facile du pus, les symptômes généraux s'amendent; cet écoulement diminue progressivement, finit par se tarir, et la guérison a lieu. Mais souvent elle se fait longtemps attendre, parce que la suppuration se prolonge indéfiniment (*fistules interminables*), et l'on peut même voir les malades succomber à l'épuisement et à l'infection putride; tantôt on observe des exacerbations; tantôt les ouvertures de communication se ferment, et la série des accidents se reproduit avec une nouvelle intensité.

La *suppuration* est certainement fréquente, mais il n'est pas rare d'observer la *résolution*, surtout lorsque le phlegmon n'est pas consécutif à un accouchement (Gallard). Dans quelques cas, la maladie se termine par *induration;* les symptômes alors s'amendent graduellement; quelquefois l'induration, au lieu de se faire en masse, a lieu par noyaux isolés (Gosselin), et cela lorsque l'affection a subi des exacerbations et des *redoublements*.

Étiologie. — Le phlegmon péri-utérin se montre dans deux circonstances différentes : 1° hors de l'état puerpéral, 2° à la suite de couches vraies ou avortement.

Dans le premier cas, il est ou spontané et consécutif à une inflammation de l'utérus ou de ses annexes, à une vaginite subaiguë. — Les excès génésiques agissent d'une manière efficace dans ce sens. Une émotion morale vive, l'impression brusque du froid jouent aussi un rôle. — Ou bien il est traumatique et provoqué par le toucher, le cathétérisme utérin, les injections irritantes et caustiques vaginales et utérines, la présence de corps étrangers, d'un pessaire par exemple, enfin par toutes les opérations chirurgicales.

On rencontre très fréquemment cette affection à la suite du *traumatisme* de l'accouchement : il débute deux ou trois jours après la parturition; dans d'autres cas, beaucoup plus tard. La longueur et la difficulté du travail, les lésions produites par les manœuvres obstétricales, l'indocilité des malades qui se lèvent trop tôt, les tentatives d'avortement, en sont souvent la cause.

Diagnostic. — Il est souvent difficile. La métrite aiguë et chronique, l'inflammation des ovaires, le phlegmon iliaque, sont souvent confondus avec le phlegmon péri-utérin à sa première période; à la période de suppuration, l'erreur est plus difficile.

L'hématocèle péri-utérine est aussi caractérisée par une tumeur

fluctuante dans le petit bassin ; mais la nature des accidents et surtout la marche de la maladie mettront sur la voie : nous en avons déjà exposé le diagnostic différentiel.

La pelvi-péritonite (*périmétrite*) est relativement plus fréquente (Bernutz et Goupil) que l'inflammation des ligaments larges (*paramétrite*), toutefois elles coïncident très souvent ensemble.

Selon Bernutz, on pourrait nettement distinguer le phlegmon du ligament large de la pelvi-péritonite : ainsi l'invasion de la pelvi-péritonite est plus rapide et se fait beaucoup plus souvent en dehors de la puerpéralité, la sensibilité du ventre est plus grande et les symptômes généraux plus graves ; tandis que la *paramétrite* est surtout le fait de l'accouchement et se termine plus fréquemment par la suppuration. La périmétrite (pelvi-péritonite) ne donne pas lieu à cette induration *en plastron* vaginale ou abdominale que détermine le phlegmon péri-utérin, mais bien à la présence d'une tumeur située derrière le col, et non de côté, comme dans l'autre affection (1).

Quoi qu'il en soit, malgré les affirmations des partisans de la différence bien tranchée de ces deux maladies, nous croyons qu'il y a, dans bon nombre de cas, de grandes difficultés, sinon une impossibilité absolue, à établir franchement le diagnostic.

Pronostic. — Le phlegmon péri-utérin est sérieux parce que presque toujours c'est une maladie qui se prolonge pendant un temps fort long, et qu'elle présente souvent des récidives et des rechutes mettant chaque fois les malades en danger (Gallard).

Toutes choses égales d'ailleurs, le phlegmon péri-utérin qui se développe en dehors de l'état puerpéral est moins grave.

L'ouverture par le rectum ou le vagin est moins sérieuse que celle qui a lieu par la vessie ou l'utérus. Comme conséquences fâcheuses, on rencontre après la guérison des adhérences vicieuses des trompes et des ovaires, qui déterminent des déviations utérines, la dysménorrhée, la stérilité (Gaillard Thomas).

Traitement. — Au début, on aura recours aux antiphlogistiques; saignées générales, applications de sangsues à l'hypogastre, au périnée, au niveau des fosses iliaques, sur le col utérin (Aran). Bains prolongés et renouvelés, bains de siège ; applications émollientes, onctions avec l'onguent napolitain belladoné ; laxatifs, vésicatoires volants, iodure de potassium à l'intérieur et en onctions sur le ventre, quand il y a tendance vers la résolution : telles sont les données principales du traitement pendant le première période et avant que la suppuration soit établie.

Lorsque le pus est formé, il faut, sans trop se hâter toutefois, lui ou-

(1) Frarier, *Etude sur le phlegmon du ligament large.* Thèse inaug., 1865.

vrir une issue suffisante dans un endroit favorable à son écoulement, c'est-à-dire dans le point le plus déclive (bistouri, thermo-cautère, trocart, drainage). J'ai dû recourir avec succès, en 1878, à Beaujon, au drainage abdomino-vaginal (1) pratiqué à l'aide du trocart courbe de Chassaignac chez une négresse qui portait une vaste collection purulente du ligament large gauche, parce que l'ouverture abdominale médiane du foyer ne permettait pas au pus de s'échapper librement.

Si la suppuration se prolonge et si surtout le pus devient sanieux, fétide, il est indiqué de faire des injections antiseptiques, pour prévenir les accidents de septicémie.

ARTICLE III.

AFFECTIONS DE L'UTÉRUS.

Nous passerons successivement en revue : 1° les *vices de conformation;* 2° les *traumatismes;* 3° les *déplacements;* 4° les *ulcérations du col;* 5° l'*atrésie et le rétrécissement du col;* 6° l'*hypertrophie du col;* 7° les *fongosités utérines;* 8° les *tumeurs* (*fibromes, polypes, kystes, carcinomes*).

§ I. — Vices de conformation.

Les vices de conformation de l'utérus n'ont qu'un intérêt tout à fait secondaire au point de vue chirurgical, aussi passerons-nous rapidement sur ce point (2).

L'*absence complète de l'utérus*, l'*atrophie congénitale de cet organe*, sont fort rares et au-dessus des ressources de l'art. C'est à l'aide des commémoratifs (aménorrhée), de la palpation abdominale, des touchers vaginal et rectal, que le praticien pourra déterminer la nature du vice de conformation qui est cause de la stérilité.

L'*atrophie congénitale du col utérin*, et l'anomalie décrite sous le nom d'*utérus unicorne* (atrophie d'une des moitiés de l'organe), sont rares.

Les cas d'*utérus double* sont plus fréquents. Kresz (3) en avait déjà réuni un grand nombre d'observations dans sa thèse, où il expose avec soin les conséquences pouvant résulter de ce vice de conformation, relativement à la grossesse, l'accouchement et la conception. Depuis lors on en a signalé encore de très nombreux exemples.

(1) Gillette, in *Bullet. de la Soc. de chir.*, 1878.

(2) Sourice, *Etude sur quelques cas de malformations utérines considérées surtout au point de vue de la grossesse et de l'accouchement.* Thèse inaug., Paris, 14 juin 1884.

(3) Kresz, *Recherches sur les cas d'utérus double.* Thèse, Paris, 3 mars 1842.

Le cloisonnement peut être complet ou incomplet.

L'*imperforation congénitale de l'utérus* présente plus d'intérêt pratique que les anomalies précédentes. Dans ce vice de conformation, qui a été bien étudié par Levaillant (1), tantôt le col utérin est oblitéré par une membrane plus ou moins épaisse, tantôt il y a oblitération complète constituée par le tissu même du col.

Cette anomalie, qui reste ignorée jusqu'au moment où les règles s'établissent, provoque alors des accidents. A ce moment, l'écoulement menstruel devenant impossible, le sang reste dans la matrice et les jeunes filles éprouvent des douleurs lombaires, de la céphalalgie, de la pesanteur dans le bassin. Ces phénomènes se renouvelant chaque mois, le sang s'accumule de plus en plus, la matrice se distend et vient faire saillie au-dessus du pubis au point même de simuler une grossesse ; la compression du rectum et de la vessie détermine de la constipation et des troubles de la miction. Lorsque la membrane, généralement très épaisse, qui obstrue le col n'est pas trop résistante, elle se dilate et se rompt, le sang s'échappe par les voies normales, et tout rentre dans l'ordre ; mais quand l'obstacle est tel que la rupture soit impossible, la matrice se rompt et le sang s'épanche dans la vessie (Béclard) ou dans la cavité abdominale : ou bien le sang, restant dans l'utérus, se résorbe peu à peu entre chaque époque menstruelle, ou finit par s'altérer et par causer des accidents fort graves (Bernutz et Goupil).

Pour remédier à ce vice de conformation et surtout aux désordres qu'il entraîne, Boyer avait conseillé de pénétrer dans la matrice à l'aide d'un trocart ou d'un bistouri, soit par le vagin, soit par le rectum ; mais les deux tentatives qu'il fit ne furent guère heureuses (2). Dupuytren avait même renoncé pour jamais à l'intervention. Nous pensons qu'il a exagéré le danger inhérent à cette opération, sans doute fort sérieuse, mais nécessaire, car un assez grand nombre de cas de guérison la justifient (Chelius, Velpeau, Le Fort) (3). On pénètre dans l'utérus avec un bistouri ou un trocart, en évitant de léser la vessie, le rectum et le péritoine ; on débarrasse la cavité utérine du sang épais, visqueux, qu'elle renferme ; on se met en garde contre les accidents de septicémie ; enfin on maintient l'ouverture béante, ce qui est assez difficile à obtenir. Wattmann conseille l'usage de la canule en bouton de chemise.

(1) Levaillant, *Essai sur l'imperforation congénitale de l'utérus*. Thèse, Paris, 1846.

(2) Chelius, *Traité de chir.*, t. II, p. 62, trad. de Pigné. Paris, 1844.

(3) L. Le Fort, *Des vices de conformation de l'utérus et du vagin, et des moyens d'y remédier*. Thèse agrég., 1863.

§ II. — Affections traumatiques de l'utérus.

Plaies et ruptures de l'utérus.

Les lésions traumatiques de l'utérus se produisent, soit *dans l'état de vacuité*, soit plus communément *dans l'état de gestation*, durant la grossesse ou pendant le travail de l'accouchement.

Les plaies accidentelles de l'utérus sont fort rares, en dehors de l'état de gestation; celles que l'on a le plus souvent l'occasion d'observer sont faites par le chirurgien lui-même (hystérectomie, amputation du col) ou par l'introduction d'un instrument porté dans la cavité de l'organe.

L. E. Dupuy, dans sa thèse (1), décrit dix-sept cas de perforation par l'hystéromètre sans qu'il soit survenu d'accident sérieux; mais nous devons bien nous garder de conclure, comme certains gynécologistes allemands, que la perforation de l'utérus est sans danger, ni de croire avec Mathews Duncan que si, dans le cathétérisme utérin, on sent la pointe de l'hystéromètre derrière l'abdomen, c'est qu'il a pénétré à travers une trompe temporairement dilatée. Mieux vaut éviter ce cathétérisme dans tous les cas où l'on présume que le parenchyme utérin est ramolli ou a tout au moins perdu un peu de sa consistance. Le danger auquel on expose les malades n'est guère compensé par le bien mince service que rend le cathétérisme pratiqué avec l'hystéromètre.

O. Larcher (2) a fait voir qu'en dehors de la grossesse et de l'accouchement, les polypes peuvent refouler le tissu utérin, le modifier, l'amincir, déterminer l'usure ou la gangrène de la paroi, et devenir, soit une *cause préparatrice de rupture utérine*, soit *une cause déterminante* de cette rupture, par suite des contractions énergiques de l'organe.

Dans l'état de gestation, les solutions de continuité de l'utérus sont plus communes et affectent surtout le caractère de rupture. Depuis la thèse de Deneux (3) bien des travaux ont été publiés sur ce sujet

(1) L. E. Dupuy, *Etude sur la perforation des parois utérines par l'hystéromètre*. Thèse de doct., Paris, 1874.

(2) O. Larcher, *De la rupture spontanée de l'utérus, et de quelques autres particularités dans leurs rapports avec les polypes fibreux intra-utérins*, in *Arch. gén. de méd.*, 1867, vol. II, p. 545 et 697.

(3) Deneux, *Essai sur la rupture de la matrice pendant la grossesse et l'accouchement*. Thèse de doct., 1804.

qui appartient à l'art obstétrical, parmi lesquels nous citerons ceux de Taurin (1) et de Labusquière (2). Jacques Jolly a publié aussi une note détaillée *pour servir à l'histoire des ruptures de l'utérus pendant le travail* (3). — Parmi ces traumatismes, les uns sont déterminés par des tentatives d'avortement, et il n'est pas rare de les voir suivis d'une métrite suraiguë, et d'une péritonite mortelle ; d'autres sont produits par le chirurgien (opération césarienne, de Porro), opérations très graves, tant par la lésion du péritoine que par celle du tissu utérin, mais dont cependant on possède aujourd'hui d'assez nombreux cas de guérison. — Les annales de la science, et surtout la collection des thèses de Haller, renferment un certain nombre d'exemples de plaies de l'utérus par une balle, par un coup de corne de taureau, etc., guéries sans accident. — George Hays rapporte aussi (4) l'observation fort curieuse d'une plaie de l'utérus gravide par une balle qui pénétra dans l'abdomen à 5 centimètres de l'épine iliaque gauche : il y eut mort du fœtus, que le projectile avait traversé de part en part, et guérison de la mère après violente péritonite. Mais à ces quelques faits heureux combien ne pourrait-on pas opposer d'exemples avec terminaison funeste !

On a obtenu plusieurs cas de guérison de ruptures utérines après l'accouchement, à l'aide du *drainage,* soit de la cavité abdominale, accompagné ou non de lavages phéniqués, soit plutôt de la rupture seule (méthode de Carl Braun) : cette manière d'agir est du reste fort logique vu le grand danger qui consiste dans la rétention des fluides septiques dans l'abdomen (5).

§ III. — Déplacements de l'utérus.

On donne le nom de *déplacements de l'utérus* aux divers changements de situation de cet organe. Dans les uns, l'organe est élevé ou abaissé : ce sont les *déplacements proprement dits.* Dans d'autres, l'organe est dévié à droite, à gauche, en avant ou en arrière : ce sont les *déviations utérines.* Dans d'autres enfin, le col et le corps utérins ne conservent

(1) Taurin, *Des ruptures de l'utérus pendant la grossesse et pendant le travail de l'accouchement.* Thèse, Paris, 26 décembre 1853.

(2) Labusquière, *Des ruptures utérines dans le travail à terme, pathogénie et traitement.* Thèse inaug., Paris, 26 juillet 1884.

(3) Jolly, in *Arch. gén. de méd.*, 1868, p. 287, 428, 569.

(4) G. Hays, in *New-Orleans Medical and Surgical Journal*, 1879.

(5) In *Ann. de gynécol.*, 1881, 2e semestre, p. 143 et 467.

plus leurs rapports (suivant leur axe) : tels sont les *flexions* et *renversements*. Ils sont donc nombreux, et nous donnerons, pour en faciliter l'étude, la classification suivante. qui est à peu près celle adoptée par Courty.

DÉPLACEMENTS DE L'UTÉRUS.	1. Déplacements proprement dits.	Élévation ou ascension. Abaissement ou prolapsus. Antépulsion. Rétropulsion. Latéro-pulsion.
	2. Déviations. Versions ou inclinaisons.	Antéversion. Rétroversion. Latéro-version.
	3. Changements de forme. Flexions ou incurvations.	Antéflexion. Rétro flexion. Latéro-flexion.
	4. Invagination ; inversion ou renversement.	

A. — Déplacements proprement dits.

Ils sont au nombre de deux, l'*élévation* et l'*abaissement*, car nous ne faisons que signaler les *déplacements horizontaux* décrits par Eustache (1) sous le nom de *propulsions*, qui sont très rares et dans lesquels l'utérus est refoulé en masse suivant son axe horizontal, soit en avant, soit en arrière, soit sur le col (*anté-rétro-latéro-pulsions*). Cette dernière variété, qui expose beaucoup à la stérilité, est presque toujours symptomatique de la présence d'une tumeur voisine, d'inflammations, de rétractions ou adhérences qui forcent la matrice à se déplacer.

I. — *Élévation de l'utérus.*

Ce déplacement est fort rare. Il peut être congénital, mais dans la grande majorité des cas il est la conséquence d'une affection organique de l'utérus et de ses annexes, ou de tumeurs qui ont contracté des adhérences avec l'utérus et l'attirent en haut (kystes de l'ovaire). Il est parfois consécutif à des adhérences que la matrice contracte lorsqu'elle est dans l'état de grossesse, ou qu'elle s'est développée anormalement sous une influence pathologique.

Cette affection, qui ne donne lieu à aucun symptôme, est facile à

(1) G. Eustache, *Manuel pratique des maladies des femmes (médecine et chirurgie)*, 1881, p. 315 et 350.

reconnaître par le toucher, et ne nécessite pas de traitement spécial, car c'est la cause que l'on doit chercher à combattre.

II. — *Abaissement de l'utérus. — Prolapsus. — Descente. — Chute.*

Dans cette espèce de déplacement, l'utérus tout entier descend dans la cavité du bassin au-dessous du plan qu'il occupe normalement; le museau de tanche se rapproche de la vulve, et même la franchit complètement.

Degrés. — Anatomie pathologique. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur la distance normale qui sépare la vulve du col utérin.—Selon Richet, le vagin ne présente en général que 10 centimètres, de l'orifice vulvaire au col. Aran porte la distance du col à la vulve à 7 ou 8 centimètres chez les vierges, et à 5 ou 6 seulement chez les femmes mariées. Ainsi donc, selon lui, toutes les fois que le col est à moins de 5 centimètres de la vulve, il y aurait abaissement.

On décrit généralement *trois degrés* : — dans le *premier* (*abaissement*, *prolapsus* proprement dit), l'organe est simplement abaissé, il y a diminution de l'espace compris entre la vulve et le col, qui repose sur le plancher périnéal; — dans le *second* (*descente* ou *procidence*), le museau de tanche se présente entre les grandes lèvres; — dans le *troisième* enfin (*chute* ou *précipitation*), le col utérin a franchi la vulve, fait saillie au dehors et pend plus ou moins bas entre les cuisses.

Du côté du vagin, la membrane muqueuse suit le col, auquel elle est attachée; elle se renverse comme un doigt de gant, et quand la matrice fait saillie au dehors, la muqueuse vaginale, complètement retournée, couvre la surface extérieure du col de l'utérus, sur laquelle elle se moule. Exposée au contact de l'air et à des froissements incessants, cette membrane devient plus sèche, plus dure, et se *cutise;* il n'est même pas rare de la voir être le siège d'une sécrétion muco-purulente et se couvrir d'érosions et d'ulcérations.

Les ligaments utéro-sacrés, distendus et même rompus, ne maintiennent plus la matrice dans sa position normale, et il se produit dans le petit bassin une espèce de cavité infundibuliforme.

Les ligaments larges, sans cesse tiraillés, deviennent le siège d'une inflammation chronique qui finit par immobiliser l'utérus dans le point anormal qu'il est venu occuper; mais si cette complication a l'avantage de s'opposer à l'abaissement progressif de l'utérus, elle offre l'inconvénient de ne point permettre la réduction.

L'utérus abaissé peut aussi présenter certaines lésions. Scanzoni signale un renversement des lèvres du museau de tanche, avec cercle

bleuâtre formé par la muqueuse. On trouve aussi le col allongé, hypertrophié surtout dans sa portion sus-vaginale ; son orifice est dilaté et les lèvres en sont ulcérées ; la cavité utérine, dilatée également, est

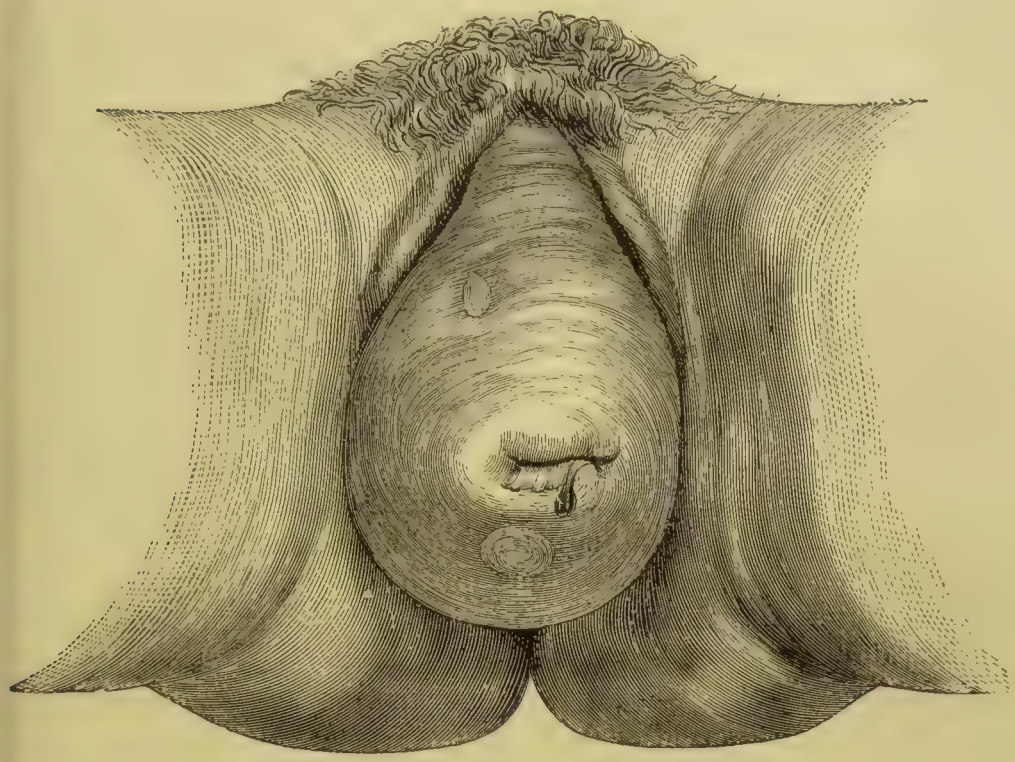


Fig. 77. — Chute complète de l'utérus.

le siège d'une sécrétion catarrhale. — Lorsque le prolapsus est complet, l'organe se trouve presque toujours en rétroversion, et il n'est pas rare d'observer une inflammation du tissu utérin lui-même. Signalons encore les déplacements de la vessie et du rectum, dont les parois sont entraînées par l'utérus (*rectocèle* et surtout *cystocèle*).

Symptomatologie. — *Symptômes subjectifs.* — *Au premier degré*, on n'observe guère qu'un peu de pesanteur dans le bas-ventre et du côté du périnée, avec tiraillement dans les lombes, les aines, les cuisses ; mais, d'une façon générale, le prolapsus utérin est moins douloureux par lui-même que par la métrite chronique qui l'accompagne si fréquemment.

Au second degré, les malades se plaignent de pesanteur plus grande dans la région périnéale ; il leur semble qu'un corps étranger tend à sortir par la vulve; — ténesme vésical et vaginal ; constipation opiniâtre, accidents réflexes, surtout du côté des voies digestives. — La station verticale, la marche un peu prolongée et tous les efforts qui ont pour résultat la contraction des muscles de la paroi abdominale,

tendent à augmenter la sensation de pesanteur et de tiraillement, qui se traduit même, lorsque la personne s'assoit brusquement, par une douleur hypogastrique assez violente.

Au troisième degré, les troubles sont plus prononcés : les malades se plaignent d'une gêne excessive causée par la masse qui pend entre les cuisses ; il est assez fréquent d'observer des troubles de la menstruation, qui est même parfois douloureuse.

A part quelques accidents locaux, cette affection détermine donc, dans les deux premiers degrés, peu de symptômes. Mais il n'en est plus de même lorsque l'utérus est abaissé depuis longtemps, surtout au troisième degré, et qu'il est exposé au contact de l'air : alors le col et le corps de l'utérus se tuméfient et deviennent le siège d'une inflammation chronique, cause de douleurs assez vives qui, jointes au frottement incessant de l'organe, rendent la marche impossible ; la muqueuse vaginale et le col, fréquemment mouillés par l'urine, s'enflamment et s'ulcèrent. Il en résulte une sécrétion muco-purulente, souvent abondante, et l'inflammation peut se propager parfois dans la cavité du col, dans celle de la matrice, et même dans le tissu utérin. Rappelons encore les excoriations qu'on observe à la vulve, à la partie interne des cuisses, et les troubles fonctionnels du côté de la vessie et du rectum tiraillés et déplacés.

Symptômes objectifs. — Ils sont fournis par le *toucher vaginal*, qui explore le col et les culs-de-sac ; par le *palper abdominal*, qui révèle l'abaissement de l'organe faisant défaut dans la cavité pelvienne ; par le *cathétérisme utérin*, qui montre que l'utérus a conservé sa longueur et qu'il est en rétroversion ; enfin par la combinaison du *palper abdominal*, du *toucher rectal* et du *cathétérisme vésical*. — Toutes ces explorations doivent être faites la malade debout et couchée.

Étiologie. — Toutes les causes capables d'augmenter le poids de l'utérus peuvent produire l'abaissement : inflammations, altérations organiques de cet organe ; tumeurs développées dans la cavité abdominale et pressant sur lui de haut en bas.

L'allongement et le relâchement des ligaments utéro-sacrés, et par conséquent les accouchemens répétés à de courts intervalles chez de très jeunes femmes, peuvent être suivis d'abaissement. La marche, les efforts après un temps trop voisin de la parturition, la grande laxité du vagin et la rupture du périnée, ont été également invoqués. Les chutes sur le siège, sur les pieds, les violents efforts de toux, de défécation, les coups portés sur le ventre, sont encore de nature à déterminer cette affection. On l'observe assez souvent chez les femmes dont la profession nécessite des efforts considérables.

Au point de vue étiologique David Berry Hart (1) dit que le prolapsus utérin est une véritable *hernie sacro-pubienne* se produisant sous l'influence de la laxité du plancher pelvien et sous l'impulsion de la pression des intestins par la contraction du diaphragme : pour cet auteur, l'engorgement et la congestion de l'utérus accompagnant l'hypertrophie de cet organe, *au lieu d'être invoqués comme cause de la procidence, ne seraient que secondaires.*

Gaillard Thomas réunit toutes ces causes occasionnelles ou déterminantes en les quatre groupes suivants :

a. Causes augmentant le poids de l'utérus.

b. Causes affaiblissant les moyens de fixité de l'utérus.

c. Causes tendant à abaisser l'utérus par pression provenant d'en haut.

d. Causes de tractions provenant d'en bas.

Diagnostic. — L'abaissement de l'utérus est facile à reconnaître par le toucher vaginal et l'examen des parties génitales. Néanmoins on a pu le confondre avec l'*hypertrophie du col*, les *corps fibreux*, le *renversement de l'utérus.*

Dans l'*hypertrophie du col utérin*, qui coexiste souvent du reste avec le prolapsus, le doigt, introduit entre le col et la paroi vaginale, doit plonger à une assez grande profondeur pour atteindre le corps de l'utérus, tandis que dans le cas d'abaissement on rencontre le corps immédiatement ; les autres signes différentiels seront signalés en parlant de l'hypertrophie sus- et sous-vaginale du col.

Dans les *corps fibreux*, la portion la plus volumineuse de la masse est en bas, et la tumeur est beaucoup plus mobile que lorsqu'on a affaire à un utérus abaissé; on ne trouve au sommet rien qui puisse simuler l'orifice du col utérin, ses deux lèvres et sa cavité.

Les caractères différentiels de l'abaissement et du renversement seront exposés plus loin.

Pronostic. — L'abaissement au premier degré n'est pas grave, il est même d'une innocuité absolue *lorsque l'utérus est sain* (Després) mais, abandonnée à elle-même, cette affection tend sans cesse à augmenter. Cependant certains praticiens ont signalé la guérison spontanée de ce premier degré à la suite d'une grossesse intercurrente, et d'un repos très prolongé après l'accouchement, destiné à favoriser la rétraction des ligaments utérins, et par suite le maintien de l'utérus dans sa position normale. — Au deuxième ou au troisième degré, elle devient plus sérieuse par les troubles qu'elle détermine du côté de l'utérus, de la vessie et du rectum, par l'inflammation et les ulcérations qu'elle provoque.

(1) D. Berry Hart, *Edinb. Med. Journ.*, p. 102, août 1880.

Traitement. — Le *traitement palliatif* comprend deux temps : 1° la *réduction*, 2° la *contention* à l'aide de moyens mécaniques. — Au premier degré, on prescrira le repos, les douches froides, et tous les moyens propres à combattre la phlegmasie utérine. Mais, dans ce cas, il faut se garder d'avoir trop facilement recours aux pessaires, qui ont des inconvénients sérieux, constituent un désagrément et une incommodité fatigante pour la femme et irritent le col utérin sans grande utilité. Si l'abaissement était dû à une affection organique de l'utérus et surtout à la pression exercée par une tumeur, on devra conseiller l'usage d'une ceinture, dite abdominale, avec pelote périnéale ou hypogastrique.

Au second et au troisième degré, il faut réduire la matrice avec une extrême douceur (souvent l'organe rentre en partie sous l'influence du décubitus dorsal), et la maintenir réduite à l'aide d'une éponge introduite dans le vagin ou d'un pessaire. — Sans insister sur leurs différentes variétés, nous dirons seulement que ce mode de contention peut rendre service dans certains cas, et nous ne saurions généraliser, comme l'a fait Després à la Société de chirurgie (1), en affirmant que *tout pessaire est impuissant* contre cette infirmité. — Nous avons vu, dans le prolapsus utérin, réussir le pessaire à réservoir d'air de Gariel, le pessaire en gimblette, celui de Hodge en aluminium, l'anneau de Dumontpallier (anneau de caoutchouc recouvrant un ressort de montre). Dans des cas très accentués, le releveur Bosquet peut rendre des services qu'il ne faut pas non plus exagérer ; -- mais ce qui est surtout d'un grand secours, principalement lorsque le périnée *n'est pas résistant* (Courty), c'est le coussin périnéal ou la *pelote périnéale*, de bois, ivoire, gutta-percha, caoutchouc (avec sous-cuisses), qui procure presque constamment aux malades un soulagement notable et constitue un moyen palliatif des plus efficaces.

Roser, Scanzoni, Becquerel (2), Cutter, Grandcollot, ont préconisé des appareils dits *hystérophores*, constitués par une tige recourbée maintenant le pessaire en place et prenant son point d'appui en avant ou en arrière. Ces appareils doivent rester appliqués pendant un temps toujours long, qui varie avec la cause de l'abaissement et doivent être surveillés avec le plus grand soin, de peur qu'ils ne déterminent des accidents phlegmasiques du côté de l'utérus. — Signoret, dans sa *thèse inaugurale* (1881), a passé en revue les di-

(1) Després, séance du 8 juin 1881 ; et Després, Chute de l'utérus, xxxe leçon de la *Chirurgie journalière* (leçons de clinique chirurgicale professées à l'hôpital Cochin), 1877, p. 469.

(2) Becquerel, *Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, t. II, p. 301. Paris, 1859.

vers appareils contentifs employés dans le traitement du prolapsus utérin.

Traitement curatif. — D'une façon générale, le traitement chirurgical ne doit être employé que dans les cas de prolapsus complet, gênant beaucoup les malades, qui viennent elles-mêmes réclamer l'intervention; car, toutes ces tentatives, outre qu'elles exposent les femmes à un danger, échouent souvent et nécessitent parfois plusieurs opérations successives (1).

Ces opérations, qui ont pour but unique le retrécissement ou l'obstruction du lieu de passage qui donne issue à la chute de la matrice, peuvent porter :

1° Sur le périnée, *périnéorrhaphie.*

2° Sur le vagin, *élytrorrhaphie* ou *colporrhaphie.*

3° Sur la vulve, *vulvorrhaphie* ou *épisiorrhaphie*, ou bien, simultanément sur tous ces organes à la fois.

L'*élytrorrhaphie*, qui a pour résultat le rétrécissement du vagin, s'obtient :

1° Par la *cautérisation* (Gérardin 1823, Laugier, Velpeau) à l'aide de l'acide nitrique, du fer rouge, du chlorure de zinc. — Desgranges (de Lyon) emploie, ou bien de *grosses serres-fines* qu'il place sur les parois antérieure et postérieure du vagin et qu'il laisse tomber d'elles-mêmes, ou bien sa *pince élytro-caustique*, dont les mors, longs et creusés d'une gouttière remplie de chlorure de zinc, pincent une bande plus ou moins large de muqueuse vaginale. — Ce procédé est douloureux, long, infidèle, et peut exposer à des dangers.

2° Par l'*instrument tranchant.* Bien des procédés ont été préconisés, nous ne ferons que les énumérer :

a. Excision linéaire d'un, de deux ou de trois lambeaux plissés du vagin (Hennig, 1831; Dieffenbach, 1836; Marshal-Hall, Hirland, Velpeau, A. Bérard, Scanzoni).

b. Excision sur la paroi vaginale antérieure de deux lambeaux de muqueuse séparés par un intervalle et réunis par la suture (Jobert de Lamballe); ce qui le préoccupe est surtout la cystocèle.

c. Sorte de V taillé dans la muqueuse vaginale antérieure, à pointe dirigée près du col vésical, et dont les bras se prolongent jusque sur les côtés du col utérin ; sutures d'argent : il se forme un pli longitudinal cicatriciel rétrécissant le vagin et refoulant le col en arrière (Sims) (2). Emmet et Panas ajoutent l'avivement transversal de la base du V (élytrorrhaphie antérieure).

d. Dissection d'une longue bande de la paroi muqueuse vaginale pos-

(1) Legendre, *De la chute de l'utérus.* Thèse agrégat. chir., concours de 1860.
(2) Sims, *Notes sur la chir. utérine*, 1866, p. 365.

térieure (élytrorrhaphie postérieure); réunion des bords avec les sutures métalliques (Simon, de Heidelberg; Héger, Bischoff, A. Martin).

e. Incision médiane, dissection de chaque côté d'un lambeau triangulaire de muqueuse ; réunion par suture de ces deux feuillets vaginaux, et application d'un clamp à valves dentelées, puis excision des lambeaux dépassant le clamp (Gaillard Thomas).

f. Le procédé de Le Fort, dit *cloisonnement du vagin*, date de 1877(1). Exécuté depuis, et avec succès, par Panas, Tillaux, Duplay, Zancarol (d'Alexandrie) (2), Hicquet (de Liège) (3), il consiste à déterminer une adhérence entre les deux parois vaginales, et par conséquent à établir une *cloison verticale médiane* repoussant l'utérus, tout en permettant le coït.

Eustache a modifié le procédé de cloisonnement du vagin par Le Fort en pratiquant non plus un avivement linéaire de 2 centimètres de long, mais un de 4 centimètres au moins : au lieu de fils métalliques, il se sert de catgut.

Dans sa thèse récente, Brunet (4) passe en revue tous les détails opératoires de ce procédé.

Cette opération autoplastique a donné de bons résultats; reste à savoir si elle met complètement les malades à l'abri d'une récidive : c'est là ce que l'avenir nous apprendra. — Nous aurions plus de tendance, avec Tillaux, à adopter la vulvorrhaphie.

Hermann Lossen (5) a publié en 1879 neuf cas de prolapsus utéro-vaginal, dans lesquels l'élytrorrhaphie antérieure et la postérieure furent exécutées dans la même séance. D'après le dessin donné par l'auteur, les contours de l'avivement représentent assez bien un chapeau pointu dont les ailes correspondent au périnée et le fond au tiers supérieur du vagin. — En 1881, Fritsch a conseillé aussi, contre le prolapsus utérin, la *résection*, à l'aide d'un clamp, *de la paroi postérieure du vagin.* — Nous ne citons guère ce procédé que pour mémoire, car il a le grand danger d'intéresser le cul-de-sac de Douglas.

La *vulvorrhaphie* consiste dans l'occlusion de la vulve : complète, elle porte le nom d'*infibulation;* incomplète, celui d'*épisiorrhaphie.* Dans ce

(1) Le Fort, *Bullet. de la Soc. de chir.*, et in *Manuel de méd. opérat.* de Malgaigne et L. Le Fort, 8e édit., 1877, t. II, p. 729.

(2) Zancarol (d'Alexandrie), *Bulletins et Mém. de la [Soc. de chirurgie* Rapport de Panas, 1879, t. V, p. 928.

(3) Hicquet (de Liège), *Trois cas de prolapsus utérins traités par le procédé Le Fort.* — Rapport de Le Fort, *Bullet. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1879, t. V, p. 978.

(4) Brunet, *Du traitement de la chute de la matrice par le cloisonnement du vagin.* Paris, 10 février 1883.

(5) Hermann Lossen, *Revue des sciences méd.* de G. Hayem, 1880, t. XVI, 2e fasc., p. 565.

cas, pour être sûr d'obtenir un retrécissement vulvaire, il est bon de pratiquer préalablement la *périnéorrhaphie*.

Fricke (de Hambourg), puis Baker Brown, ont pratiqué l'avivement de la face postérieure des grandes lèvres ou de la fourchette, et en même temps des parties voisines du périnée (occlusion incomplète).

Kuchler (de Darmstadt) et Th. Anger ont préféré l'occlusion à peu près complète de la vulve. Nous l'avons également pratiquée, à Beaujon, à Bicêtre et à l'hôpital Tenon dans trois cas, où un large avivement de la face interne des grandes lèvres et la suture enchevillée nous ont donné un résultat aussi parfait que possible, sans que nous ayons eu besoin d'avoir recours à l'élytrorrhaphie : — les malades n'ont même pas été obligées de porter une pelote périnéale.

Després (1) reconnaît qu'il est des cas où la *suture partielle de la vulve* est applicable, mais surtout pour faciliter l'application d'un appareil à pelote périnéale.

Dans sa thèse (1877) sur le traitement du prolapsus utérin par les opérations chirurgicales, Dard a surtout préconisé, à l'instigation de Tillaux, la vulvorrhaphie. — Nous pensons que, dans bien des cas, c'est là une excellente méthode et qui n'offre aucun danger.

B. — Déviations utérines (*en général*).

Il y a déviation toutes les fois que l'axe de l'utérus ne correspond plus à celui du détroit supérieur du bassin. — Ces déviations constituent-elles des états pathologiques? — Il est certain que chez un nombre considérable de malades elles passent complètement inaperçues ; c'est seulement lorsqu'il existe quelques troubles du côté de l'utérus que l'on constate ces changements de situation, et l'on ne manque pas alors d'attribuer à la déviation elle-même les inflammations chroniques et les engorgements auxquels on est appelé à remédier. — D'autres praticiens, voyant la question sous un sens tout à fait opposé, pensent que la phlegmasie et l'engorgement ont pour résultat de dévier l'utérus de sa direction normale.

Si l'on étudie, d'autre part, les rapports de l'utérus avec les organes contenus dans le petit bassin, et si l'on se rend bien compte de l'état de fixité de cet organe, on verra que, dans bon nombre de cir-

(1) Després, in *Chirurgie journalière, etc.*, p. 491.

constances, des déplacements qui ont été considérés comme états pathologiques ne sont souvent autre chose que des conséquences purement physiologiques, et par conséquent ne sauraient conserver le nom de maladie.

En effet, si le corps de l'utérus est maintenu en position par les ligaments ronds, utéro-vésicaux, utéro-sacrés, etc., qui constituent pour lui une espèce d'axe de suspension, par le conduit vaginal et par les organes qui l'entourent, il est loin d'être fixe (à l'état normal) au même titre que le col utérin, sur lequel il jouit d'une mobilité très accentuée (1).

En dehors de tout état morbide, il est sujet à de nombreux déplacements qui tiennent, soit à des conditions propres de congestion menstruelle ou de grossesse, soit à l'état de réplétion ou de vacuité d'organes environnants (vessie, rectum); mais ces déviations ne constituent pas un état pathologique : ce sont simplement des déplacements *physiologiques* qui n'affectent jamais une grande étendue, et disparaissent plus ou moins d'eux-mêmes, dès qu'ils ne sont plus entretenus par la cause physiologique qui leur a donné naissance. — On peut donc dire que l'utérus est en quelque sorte dans un état d'*équilibre* instable qui le prédispose à subir l'action des moindres influences mécaniques portant sur lui ou autour de lui (Eustache) (2).

« Cependant, dit Aran (3), on décrit des déviations morbides de l'utérus. Il est difficile de tracer la limite qui existe entre la déviation physiologique et la déviation pathologique de la matrice. En effet, prendra-t-on pour point de départ les troubles fonctionnels, les souffrances accusées par les malades ? Il est incontestable que dans la plupart des cas, sinon toujours, l'état phlegmasique de l'organe de la gestation est la cause des désordres que l'on observe. Prendra-t-on le degré de la déviation ? On sait encore que celle-ci peut être portée très loin, sans pour cela constituer un état morbide. Nous pensons plutôt que l'on devrait principalement s'appuyer sur l'état de permanence de la déviation. »

Ces réserves faites, nous décrirons avec les auteurs trois espèces principales de déviations : 1° l'*antéversion*, 2° la *rétroversion*, 3° les *latéro-versions*.

Symptomatologie. — En nous plaçant *à un point de vue général* et d'après ce que nous avons dit plus haut de la fréquence des engor-

(1) Lala, *Essai sur les déplacements de l'utérus*. Thèse inaug., n° 253, Paris, 1857.

(2) G. Eustache, *Manuel pratique des maladies des femmes (médecine et chirurg.)*, 1881, p. 309.

(3) Aran, *Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus*, p. 30. Paris, 1858.

gements utérins comme complications des déviations utérines, il est difficile de faire exactement la part des symptômes propres à chacune de ces affections.

Si l'on cherche avec attention à déterminer les symptômes propres aux déviations, et en étudiant les désordres que l'on observe dans les cas où la déviation semble être le seul état morbide, on trouve que ces symptômes sont si peu saillants et si fugaces, que beaucoup de praticiens en nient l'existence (1). — D'après Aran, parmi les femmes atteintes de déviations utérines, les unes n'éprouvent aucune espèce d'accident; d'autres au contraire accusent de vives douleurs, et il explique cette différence par l'inégalité individuelle de la sensibilité.

Quoi qu'il en soit, les symptômes fonctionnels assignés aux déviations utérines sont les suivants : désordres plus ou moins prononcés de la menstruation, troubles de la miction ou de la défécation, pesanteur au périnée, douleur s'exaspérant par la marche et par la fatigue, tous symptômes qui peuvent aussi appartenir à l'inflammation chronique de l'utérus. — Comme conséquences, nous devons aussi mentionner la stérilité.

L'examen direct par les touchers, par le spéculum et le cathétérisme de l'utérus, sur lequel nous allons revenir à propos de chaque variété, fournit des notions précises d'une grande valeur sur les caractères anatomiques de ces déplacements.

Étiologie. — Les déviations utérines s'observent principalement de vingt à trente ans, 55 fois sur 103 cas, et 87 de vingt à quarante ans (Aran). — Comme causes *prédisposantes*, nous signalerons la mobilité et le poids de l'utérus, la longueur et l'insuffisance des divers ligaments de l'utérus, la pression exercée par la vessie ou le rectum distendus, la fréquence des accouchements ou des avortements, les inflammations et les tumeurs de la matrice. — Les déviations consécutives à une lésion de l'utérus ou à une affection d'un des organes environnants sont dites *deutéropathiques*. — L'excès de coït a été considéré comme une cause importante de ces affections par Becquerel et Aran, principalement quand il y a disproportion entre les organes sexuels.

Toutes ces causes peuvent se résumer, avec Courty, en celles : — 1° *qui augmentent le poids de la matrice* (tumeurs fibreuses ou polypes, métrite chronique avec hyperplasie des éléments utérins, congestions répétées, etc.); — 2° *qui affaiblissent les moyens de fixité de l'organe et surtout les ligaments* (grossesse, état anémique, amaigrissement après obésité); — 3° *qui agissent mécaniquement d'une façon directe ou indi-*

(1) Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus, des ovaires et des trompes, contenant un Appendice sur les maladies du vagin et de la vulve*, 3e édition, 1879, 1re partie, p. 631 et suiv.

recte sur l'utérus (traumatismes, efforts musculaires répétés dans la même position, blanchisseuses, etc., tumeurs abdominales, inflammations chroniques du péritoine suivies d'adhérences); — 4° *qui diminuent la consistance et la fermeté du tissu utérin* (nutrition imparfaite, hygiène insuffisante : elles dépendent plus particulièrement d'un mauvais état général).

Traitement. — Ce désolant aphorisme posé par Velpeau (1) : « *Les déviations utérines ne guérissent pas* et *n'occasionnent pas la mort* », fait voir tout au moins l'extrême difficulté de les guérir, l'inutilité de l'immense majorité des moyens thérapeutiques employés, et le grand embarras dans lequel se trouvent les praticiens, tourmentés sans cesse par les malades atteintes de ces déviations et dont le découragement s'accroît encore par le peu de succès des divers procédés mis en usage, sans cesse variés, rejetés, repris, et ne donnant, en fin de compte, aucun bon résultat. — Aussi la règle de conduite à tenir, en pareil cas, est-elle bien difficile à tracer d'une façon précise.

Lorsque le déplacement ne détermine aucun accident, il faut temporiser, et l'on ne doit intervenir que dans les cas où il existe des troubles sérieux qui sont un sujet de tourment et d'inquiétude pour les malades.

Relativement à la thérapeutique de ces affections, nous nous trouvons, depuis longues années, en présence de deux groupes distincts de praticiens : — les uns, *iatro-mécaniciens*, qui ne voient que le déplacement, que la déviation, et qui la traitent exclusivement ; — les autres, adversaires des précédents, qui la laissent absolument de côté et ne s'adressent qu'à la cause (2). — Ce sont là, à notre avis, deux opinions exagérées, entre lesquelles nous devons garder un juste milieu. — La variété du cas que l'on a sous les yeux vous guide seule dans la voie des indications thérapeutiques et dans le choix de la méthode de traitement qui répond à chacune de ces indications.

1° *Il faut traiter la cause* (congestive, hypertrophique, inflammatoire) par certains moyens médicamenteux ou *modificateurs locaux* et *généraux* (résolutifs, fondants, antiphlogistiques, altérants, seigle ergoté, eaux minérales) ; par l'*électricité*, par l'*hydrothérapie* et les bains de siège, excellents moyens thérapeutiques qui ont la propriété de faire disparaître l'engorgement inflammatoire du col et agissent indirectement sur la déviation en fortifiant les ligaments de l'utérus et l'organe lui-même ; par les *cautérisations du col*, par la *position*, etc.

(1) Grimaud, Thèse inaug., n° 74, Paris, 1852.

(2) Velpeau, *Leçons sur les maladies des femmes*, in *Gazette des hôpitaux*, p. 314, 1845, et *Bull. de l'Académie de médecine*, années 1849, t. XV, et 1854, t. XIX (*passim*).

La position, et en particulier le *décubitus dorsal prolongé*, est sans contredit un excellent moyen de combattre et même de prévenir certaines déviations, surtout les antéversions et antéflexions, et il ne faut pas qu'une femme récemment accouchée se lève trop tôt, de peur de déterminer le développement de ces déviations : mais, par contre, plusieurs auteurs pensent, avec juste raison, que la longueur exagérée des convalescences peut être aussi regardée comme une cause favorisant singulièrement les rétroversions et les rétroflexions, si communes chez les femmes qui ont eu des enfants : ne pas prolonger outre mesure ces convalescences, c'est en quelque sorte faire *de la prophylaxie de ces déviations* (Tripier) (1).

2° *Il faut aussi traiter, autant que possible*, la *déviation elle-même;* mais malheureusement ici tous les moyens que nous avons à notre disposition ne nous semblent pas contrebalancer, par leurs avantages plus apparents que réels, selon nous, les inconvénients et même les dangers qui peuvent résulter de leur application. Certes, nous sommes partisans du progrès et nous reconnaissons que, depuis plus de vingt ans, on a imaginé bien des appareils ingénieux destinés à remédier à ces déviations ; mais que voyons-nous? Chacun d'eux est prôné, employé surtout par son inventeur; il fait en quelque sorte son temps, et se trouve remplacé par un autre dont le sort est bientôt semblable à celui du précédent.— En parcourant toutes les nombreuses brochures qui ont été écrites à ce sujet, on serait bien tenté, n'était la crainte d'être taxé de pessimiste, de revenir à l'opinion que Velpeau émettait autrefois dans ses *Leçons cliniques*.

Quoi qu'il en soit, nous devons diviser la thérapeutique appliquée à la déviation elle-même en deux temps, la RÉDUCTION, la CONTENTION.

RÉDUCTION. — Elle se fait, soit par l'*attitude spéciale* donnée à la malade, soit par des *manœuvres spéciales*.

L'*attitude* varie suivant la direction de l'inclinaison. Ainsi la situation la plus avantageuse pour réduire l'antéversion est le décubitus dorsal avec flexion forcée des membres inférieurs ou exhaussement du bassin. Pour la rétroversion, c'est la position accroupie sur les genoux et sur les coudes, ou l'attitude génu-pectorale : mais comment assujettir la malade à garder constamment cette position? Elle ne peut s'y contraindre que quelques minutes par jour, et quand elle cesse, la déviation reprend le dessus.

Les *manœuvres* de réduction peuvent se pratiquer, nous disons plus, *ne doivent se pratiquer*, comme *manœuvres de douceur*, qu'avec un, plusieurs doigts ou la main entière introduite dans le vagin, ou par la

(1) A. Tripier, *Leçons cliniques sur les maladies des femmes, thérapeutique générale*, etc. Paris, O. Doin, 1883, p. 524.

palpation bi-manuelle, c'est-à-dire la combinaison du palper hypogastrique et des touchers vaginal ou rectal. — Tout levier, tout gorgeret de bois, tout porte-éponge doit être proscrit. — Il en est de même de la *sonde utérine* employée, non pas comme moyen explorateur, mais comme moyen redresseur. D'ailleurs si le redresseur agit momentanément d'une façon efficace, cette action cesse du moment qu'il est retiré. On est donc alors obligé de répéter cette manœuvre à de courts intervalles : — ainsi que l'a très bien dit Becquerel il y a vingt-cinq ans, si le cathétérisme utérin répété donne parfois un résultat, c'est-à-dire le maintien de l'utérus dans la position qu'on lui a imprimée, c'est *plutôt par le développement d'une inflammation péri-utérine provoquée que par la sonde elle-même*, car aussitôt que l'instrument est retiré, l'utérus reprend sa position anormale, et le lendemain tout est à recommencer. — Malgré les bons résultats que l'emploi de ces *manœuvres de force* semble avoir fourni à Valleix (encore y avait-il renoncé dans les dernières années de sa vie), Aran, Simpson, Greenhalgh, etc., nous les repoussons entièrement, car elles sont dangereuses et peuvent déterminer, outre la douleur, des hémorrhagies, de la métrite, des métropéritonites, etc.

Contention. — Rejetant aussi toute opération sanglante ayant pour résultat la formation d'une bride fibreuse ou cicatricielle (Amussat) s'étendant du col à l'une des parois vaginales, toute cautérisation répétée dans le même but, toute suture de plis du vagin (Sims), voyons en quelques mots si les *moyens mécaniques et orthopédiques* peuvent nous offrir plus de sécurité, plus d'avantages permanents.

Les moyens intra-utérins, *tuteurs utérins*, *redresseurs*, préconisés par Valleix en France, par Simpson en Angleterre, par Kiwisch en Allemagne, doivent également, selon nous, être mis de côté *d'une façon absolue* et dans tous les cas ; il en est de même des *pessaires intra-utérins*, tuteurs ou redresseurs armés de pelote, dont Courty lui-même, qui en parle longuement et qu'il conseille, ne se porte pas garant, puisqu'il dit : — « Je suis à même de reconnaître, aussi bien que personne, le danger du pessaire intra-utérin dans quelques cas, surtout lorsqu'il est employé sans indication formelle ou d'une façon inopportune et périlleuse. » Et ailleurs : « Les dangers inhérents à l'emploi des pessaires intra-utérins les ont fait à peu près abandonner... »

Parmi les moyens extra-utérins, les *pessaires vaginaux* sont des appareils contentifs sinon toujours efficaces, du moins à peu près sans danger. Les pessaires en gimblette, en bilboquet, et les hystérophores ne trouvent pas ici leur application, comme dans l'abaissement utérin, et ceux dont on peut se servir et dont nous ne ferons qu'énumérer les principaux, car le nombre en est trop considérable, sont les pessaires : triangulaire (Simpson, Priestley), à plaque et à pétiole (Simpson), en

pelle ou raquette (Hervez de Chégoin et son imitateur Kennedy, de Liverpool), en anneau rond et d'aluminium, d'étain ou de gutta-percha (Hodg); en anneau de rideau avec ressort de montre à l'intérieur et de gutta-percha (Dumontpallier), qui nous a rendu de bons services et qui nous paraît un des mieux supportés; ceux de Schultze, de G. Thomas, de G. Hewitt, etc.

Tous ces pessaires, disons-le encore, sont souvent d'un maintien difficile, qu'ils soient libres ou retenus, occasionnent chez bien des malades une gêne, une incommodité très grande, entretiennent une leucorrhée parfois très abondante, même fétide, et peuvent aussi déterminer une métrite du col qui oblige à renoncer absolument à leur emploi. — Ils étaient tous proscrits par Becquerel; un seul trouvait grâce auprès de lui, c'est le *pessaire à réservoir d'air* de Gariel. — Cependant, malgré tous les inconvénients qui s'y rattachent, un grand nombre de praticiens s'en servent ou plutôt les conseillent, quitte à les faire mettre de côté si on les voit être la source d'accidents.

Un bon *moyen contentif de voisinage* et qui nous a rendu service, est un *tampon* d'*ouate* bien fait, bien tassé (nous le préférons à l'éponge) glycériné (1) ou rempli de tannin, qu'on enfonce dans un des culs-de-sac, soit en avant, soit en arrière, suivant la variété de version, et qu'on laisse en place environ deux jours, pour le replacer au bout de ce temps après avoir prescrit à la malade une injection astringente (eau blanche et gros vin ordinaire, 5 cuillerées, pour une injection). — Ce tampon est en général bien supporté, surtout si l'on ajoute en même temps une *pelote périnéale* ou *coussin périnéal*, et il doit être de beaucoup préféré à ces *mèches de coton* introduites dans le rectum, conseillées par Huguier et que nous rejetons absolument comme étant un moyen aussi répugnant qu'inutile et insupportable.

Les *ceintures* abdominale, hypogastrique, pelvienne, simples ou à plaque antérieure ou postérieure, seules ou associées à la pelote périnéale ou au bandage périnéal, sont de bons moyens contentifs de voisinage; moyens palliatifs, bien entendu, surtout et presque exclusivement dans les cas d'antéversion ou flexion. — Une des meilleures, et que nous avons très souvent conseillée, est celle *à armature métallique* antérieure, supportant *deux petites pelotes latérales* mobiles pouvant se visser à des degrés de pression différente par la malade elle-même, et soutenant de chaque côté la région hypogastrique (Raspail).

Nous voyons donc que le *traitement des déviations en général* peut se résumer en peu de mots : application du pessaire le moins gênant et d'une ceinture appropriée à la variété de la déviation, ou même sim-

(1) Robert Bell, *De l'utilité des tampons glycérinés dans le traitement des déviations utérines*, in *Edinb. Medic. Journ.*, juillet 1881, p. 28.

plement application d'un bandage à pelote périnéale, jointe à l'usage de quelques modificateurs locaux et surtout généraux.

I. — *Antéversion.*

On désigne sous ce nom la déviation utérine caractérisée par l'inclinaison du col en arrière, et du corps de l'utérus en avant ; la face postérieure regarde en haut et la face antérieure en bas. Elle n'est que l'exagération de l'*inclinaison naturelle* que présente l'utérus à l'état normal.

Symptômes. — Nous n'avons que bien peu de chose à ajouter à ce que nous avons dit dans le paragraphe précédent : la menstruation est peu ou très abondante, souvent difficile et douloureuse; les troubles de la miction sont très fréquents. Les deux conséquences les plus fâcheuses de cette affection sont la dysménorrhée et la stérilité. Sims a rencontré, sur 250 femmes mariées qui n'avaient jamais eu d'enfants, 103 atteintes d'antéversion.

Par le toucher vaginal, on trouve le corps de l'utérus situé en avant derrière le pubis; le col est en arrière, correspond à l'excavation sacrée, et s'appuie sur le rectum ; il est difficile d'atteindre avec le doigt la face postérieure de la matrice. Le déplacement est beaucoup plus accentué dans la position debout, aussi doit-on pratiquer également le toucher dans la station verticale. — Le toucher rectal permet de sentir le col en arrière.— L'examen au spéculum montre au fond la face antérieure de l'utérus, et pour trouver le col, il est nécessaire de porter en avant le manche de l'instrument ; si dans cette situation on introduit préalablement une sonde dans la cavité utérine, on sent basculer cet organe, et la tumeur, qui occupait la région hypogastrique, se porte en arrière. Cette affection tend toujours à faire des progrès ; il est excessivement rare qu'elle disparaisse spontanément. Cette heureuse terminaison a cependant été observée au moment de l'époque critique.

Étiologie. — Les causes de l'antéversion sont celles énumérées plus haut : accouchements, avortements, efforts, constipation opiniâtre, adhérences du col utérin avec le rectum, excès de coït, etc.

L'antéversion s'observe, en général, à un âge moins avancé que la rétroversion. Très commune, elle est assez fréquente chez la jeune fille et la nullipare. Nonat, sur 339 cas de déplacements, l'a rencontrée 135 fois.

Le repos et le décubitus dorsal longtemps prolongé, les purgatifs, les alcalins et notamment les bains de Vichy, l'hydrothérapie, et l'usage d'une ceinture hypogastrique pour empêcher les intestins de presser sur la face postérieure de l'utérus devenue supérieure, sont les principales indications du *traitement* à suivre.

II. — *Rétroversion.*

Dans cet état, le fond de l'utérus est porté en arrière, vers l'excavation du sacrum, et le col en avant, contre la symphyse pubienne et la paroi postérieure de la vessie.

Les *symptômes* subjectifs diffèrent peu des précédents ; de plus les malades éprouvent du côté du rectum une sensation de pesanteur et d'expulsion anale ; la constipation est beaucoup plus opiniâtre, plus rebelle que dans l'antéversion, et la malade éprouve des tiraillements à l'ombilic et aux aines.

Le toucher vaginal fait reconnaître le fond de l'utérus dans l'excavation sacrée ; le col doit être cherché en haut et en avant. Le doigt introduit dans le rectum sent une tumeur qui applique l'une contre l'autre les deux parois de cet intestin, et par la palpation hypogastrique on ne sent pas l'utérus.

L'application du spéculum montre la face postérieure de l'utérus, mais ne découvre que difficilement le col. Pour le faire pénétrer dans la cavité du spéculum, il faut diriger en haut l'extrémité utérine de l'instrument et porter le manche en bas en appuyant sur la fourchette.

La rétroversion peut exister à divers degrés, mais elle est susceptible de s'accentuer bien plus que l'antéversion. — Sims dit que cette dernière ne va guère au delà de 90 degrés, tandis que la rétroversion peut former un angle ouvert en arrière et variant depuis 45 degrés jusqu'à 135 degrés, car il n'y a pas d'obstacle au renversement complet dans la concavité sacrée. — Elle est presque toujours pathologique et expose à la stérilité (1).

Dans le *traitement*, si *la réduction est possible*, le cathétérisme utérin est presque toujours nécessaire, mais on devra le pratiquer avec beaucoup de ménagement pour éviter les déchirures. Ici l'*attitude génu-pectorale*, conseillée par H. F. Campbell (2) pour la réduction des déviations, est d'une grande importance. Tampon d'ouate glycériné, pessaire de Hodge ou de Courty. — *Si la réduction est impossible* par adhérences péritonéales, le traitement est purement palliatif : on consultera avec fruit le travail récent sur ce sujet de Couetoux (3).

(1) Gachassin, *De la rétroversion de l'utérus au point de vue de la stérilité acquise*, thèse. Paris, 1883.

(2) H. F. Campbell, *Pneumatic self-replacement in dislocation of the gravid and no gravid uterus*, in *Trans. of the American Gynecol. Society*, t. I, p. 193. Boston, 1877.

(3) Couetoux, *De la rétroversion utérine à l'état de vacuité* (son traitement mécanique), thèse inaug. Paris, 28 déc. 1881.

III. — *Latéroversion.*

La latéroversion, ou inclinaison du fond de la matrice de l'un ou de l'autre côté, est plus fréquente à droite à cause de l'accumulation de matières dans le rectum. Le col subit un déplacement en sens inverse.

Généralement ces déviations n'existent pas seules; elles sont accompagnées d'antéversion ou de rétroversion.

Comme traitement, le décubitus latéral joint aux autres moyens sus-indiqués.

C. — Changements de forme.

Flexions.

On désigne sous ce nom un changement de forme de l'utérus caractérisé par une courbure ou plicature du corps sur le col de cet organe. — Gaillard Thomas compare la version à la luxation d'un os long, et la flexion à la fracture avec déplacement angulaire des deux fragments.

Lorsque le fond de l'utérus est plié en avant, il y a *antéflexion ;* lorsqu'il est plié en arrière, il y a *rétroflexion ;* la *latéroflexion* est celle qui se fait sur le côté, soit à gauche, soit à droite.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Ce n'est que depuis un petit nombre d'années seulement que l'attention a été appelée sur les flexions utérines, et parmi les travaux relatifs à ce sujet nous citerons ceux de Valleix (1), Dufraigne (2), Cusco (3), Barrois (4), P. Picard (5), Demarquay et O. Saint-Vel (6), Graily Hewitt (7), M' Laren (8), Courty (9), Gaillard Thomas (10), S. Schultze, etc. — Cet état a été constaté souvent sur des femmes qui n'accusaient aucun symptôme pouvant faire soupçonner la déformation. Aussi a-t-on cherché à déterminer la part qui doit revenir à l'influence cadavérique des

(1) Valleix, *Des déviations utérines* (leçons de la Pitié recueillies par T. Gallard), in *Union médic.*, 1852, p. 215-227, et *Guide du médecin praticien*, par Valleix, 4e édition, 1861, revue par Racle et Lorain, p. 199. — Article très complet, mis au courant de la science à cette époque et contenant un très grand nombre d'indications bibliographiques.

(2) Dufraigne, *De la rétroflexion de l'utérus*, thèse inaug., n° 118. Paris, 1851.

(3) Cusco, *De l'antéflexion et de la rétroflexion de l'utérus*, thèse d'agrégation en chirurgie. Paris, 1853.

(4) Barrois, *Des flexions de l'utérus*, thèse inaug., n° 154. Paris, 1860.

(5) P. Picard, *Des inflexions de l'utérus*, thèse inaug., n° 58. Paris, 1862.

(6) Demarquay et O. Saint-Vel, *Traité clinique des maladies de l'utérus*, avec fig., 1876, p. 438.

(7) G. Hewitt, *The mechanical System of uterine Pathology*. London, 1878, et in *the Lancet*, décembre 1877.

(8) M. Larent, *Etude sur les flexions de l'utérus*, thèse. Montpellier, 1878.

(9) Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus, des ovaires et des trompes*, 3 édit., 1879, 1re partie, p. 662.

(10) Gaillard Thomas, *Traité clinique des maladies des femmes*, trad. par Lutaud, p. 315. Paris, 1879.

divers viscères du petit bassin sur l'utérus, et celle qui doit être attribuée à l'état physiologique et à l'état pathologique de cet organe.

Depaul a insisté sur les déformations cadavériques de la matrice : il a prouvé que l'expansion intestinale agissait sur l'utérus, après la mort, en laissant des empreintes profondes sur cet organe, et il en a conclu que la position qu'affectait cet organe au moment de l'*autopsie* pouvait, dans beaucoup de cas, être toute différente de celle qui avait existé pendant la vie (1).

D'un autre côté, Boulard a montré que principalement chez le fœtus, puis chez l'enfant en bas âge et chez la femme qui n'avait pas eu d'enfant, il existait normalement une proportion très notable de flexions utérines. — Sur 107 cas il a trouvé 98 antéflexions (2). — Pour Aran et Houel, l'antéflexion, souvent à angle aigu, existe chez un très grand nombre de jeunes filles : avec l'âge, l'utérus se redresse et il ne reste plus qu'une antécourbure. — Vedeler (3) considère l'antéflexion comme la position normale de l'utérus. — On rencontre aussi des flexions tenant à la brièveté d'un des segments de l'utérus (Cusco, Courty) ; enfin, il existe des *flexions bien réellement pathologiques*. Comme il est constaté que toujours l'utérus se redresse à l'époque de la puberté, les déformations que l'on trouve dans un âge plus avancé peuvent être considérées comme appartenant à un état pathologique.

Il est assez fréquent de trouver les flexions combinées avec d'autres déviations de l'utérus, mais le point où se fait la flexion est ordinairement au niveau de la jonction du col avec le corps (isthme). C'est le corps qui s'incurve sur le col, tandis que celui-ci conserve sa position et sa direction normales. — On rencontre divers degrés dans cette incurvation. Le corps s'inclinant en avant vers le pubis ou en arrière vers le sacrum, la plicature est variable et l'angle largement ouvert ou plus ou moins aigu ; dans certains cas, l'incurvation est telle que les deux segments utérins deviennent parallèles et s'adossent l'un à l'autre.

On rencontre simultanément des altérations portant sur le tissu utérin, sur la cavité utérine, sur les organes voisins.

Au niveau de l'angle de flexion, on signale un ramollissement du tissu de l'utérus qui est engorgé (Valleix, Kiwisch). Selon Scanzoni (4), ce segment est d'une coloration jaunâtre ; les tissus sont plus lâches

(1) Depaul, *Rapport sur le traitement des déviations utérines*, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1854, t. XIX, p. 639.

(2) Boulard, *Quelques mots sur l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1853.

(3) Vedeler, *Kleine Statistik über die Gebärmutter* (*Petite Statistique sur les déviations de l'utérus, reposant sur l'examen de plus de trois mille femmes*), in *Arch. für Gynækol.*, Band XIX, Heft 2, 1882, et *Revue des sciences médicales* de G. Hayem, 15 juillet 1883, p. 222.

(4) Scanzoni, *Traité pratique des organes sexuels de la femme*, édition française. Paris, 1858.

et manquent d'élasticité; il y aurait même un commencement de dégénérescence graisseuse (Becquerel). Courty a vu au contraire les tissus prendre une consistance fibreuse.

D'après Scanzoni, l'angle formé, au point infléchi, intercepte parfois complètement l'orifice interne du col; mais cependant Legendre a fait voir que, même dans un utérus très fortement infléchi, la cavité utérine pouvait conserver toute sa perméabilité (1).

Il est aussi fréquent de rencontrer à la suite des flexions, comme dans les autres déplacements, diverses phlegmasies utérines. — Quand l'affection est ancienne, le corps n'est plus mobile, et l'on trouve des adhérences, des brides, parfois très résistantes, consécutives à une pelvi-péritonite et qui ont pu occasionner par elles-mêmes la flexion utérine (Virchow, Courty), d'autant plus que souvent il y a en même temps raccourcissement des ligaments de Douglas (Schultze) (2). Scanzoni et Becquerel émettent des doutes relativement à l'action de ces brides dans le développement de la flexion.

La pression exercée par le fond de l'utérus sur les organes circonvoisins, du petit bassin, rectum, vessie, etc., détermine quelquefois des désordres assez sérieux, comme varices et inflammation chronique de la muqueuse de ces organes.

Symptomatologie. — Absolument comme pour toutes les versions, il est difficile de distinguer ici les symptômes causés par la flexion de ceux qui tiennent à la métrite chronique, complication existant dans l'immense majorité des cas, car on voit un grand nombre de flexions, congénitales ou acquises, ne provoquant par elles-mêmes aucun symptôme spécial.

Comme phénomènes de la flexion utérine, on signale les coliques utérines, les douleurs dans les aines et les lombes, la pesanteur au périnée, la difficulté de la miction et de la défécation, des troubles dans la menstruation (dysménorrhée), les écoulements leucorrhéiques, divers désordres nerveux, etc.; — mais ces symptômes-là ne sont guère caractéristiques, car ils sont tout aussi bien ceux de l'inflammation chronique de l'utérus que ceux de la flexion : — aussi ne doit-on leur accorder qu'une faible importance au point de vue du diagnostic.

Ce ne sont que les symptômes physiques constatés par l'examen direct qui permettent de l'établir.

Étiologie. — Les flexions sont *congénitales* et pouvant persister pendant toute la vie, ou bien *acquises* et accidentelles. — Selon les uns,

(1) E. Legendre, *Anatomie chirurgicale homalographique*, tab. XVIII, in-folio. Paris, 1858.

(2) S. Schultze, *Indications du traitement des versions et des flexions de l'utérus*, in *Archiv. für Gynœkologie*, 1879, et *Sammlung klinischer Vorträge*, 1880.

elles seraient plus communes que les versions (Courty) ; suivant d'autres, elles seraient au contraire plus rares. — C'est surtout vers l'âge de trente à trente-cinq ans qu'on les observe, c'est-à-dire à l'époque où les accouchements et les avortements sont les plus fréquents. Les femmes mariées trop tôt, c'est-à-dire à l'époque où l'appareil génital n'a pas encore acquis son entier développement, y sont plus sujettes.

Les accouchements laborieux s'accompagnant d'hémorrhagies sérieuses favorisent ces déplacements, parce que le tissu utérin reste mou et flasque, et que l'organe tout entier garde longtemps un volume plus considérable, ce qui lui permet de se fléchir plus aisément (R. Barnes).

L'imprudence des malades qui se lèvent trop tôt après leurs couches, leur état d'épuisement et d'anémie, les efforts de toute nature joints au relâchement des ligaments de l'utérus, la constipation, la réplétion de la vessie, etc., sont autant de causes qui doivent entrer en ligne de compte.

Diagnostic. — Il est en général facile, cependant on peut confondre ces affections avec une *tumeur fibreuse* peu considérable développée dans une des parois de la matrice ; la saillie que détermine le fibrome peut être prise dans ces cas pour le fond de l'utérus : le cathétérisme utérin lèvera la difficulté.

Pour les autres tumeurs extra-utérines (abcès, kystes, phlegmon péri-utérin, hématocèle péri-utérine), on arrivera au diagnostic exact par les commémoratifs, par une exploration minutieuse, par la combinaison des touchers vaginal et rectal avec la palpation abdominale, qui permettront de reconnaître la place et la situation de la matrice, surtout si l'on y joint encore le cathétérisme utérin.

Pronostic. — Les flexions ne sont graves que parce qu'elles peuvent rendre plus sérieuses et plus rebelles les affections utérines intercurrentes : elles exposent à la stérilité et plus souvent encore à l'avortement.

Traitement. — Il offre beaucoup d'analogie avec celui des déviations utérines exposé plus haut.

Il ne faut rien tenter pour les flexions qui ne déterminent aucune accident. — S'il existe des désordres du côté des organes de la génération, on devra s'attacher à faire disparaître tout d'abord les inflammations chroniques (engorgements et ulcérations) qui peuvent exister, puis s'adresser à la déviation elle-même : encore les moyens dont nous disposons, sont-ils bien loin d'être efficaces et inoffensifs. Outre qu'il n'est pas toujours possible, à l'aide des diverses espèces de *redresseurs*, de corriger la courbure de l'utérus, il est très fréquent de voir la flexion se reproduire aussitôt qu'on a enlevé l'instrument. — Courty emploie de préférence le tuteur galvanique de

Simpson; — enfin leur introduction dans la cavité utérine détermine des douleurs extrêmement vives, provoque des métrites, des péritonites, des phlegmasies péri-utérines graves, et peut même occasionner la mort. — Nous pensons donc que l'usage de ces redresseurs doit être absolument rejeté de la thérapeutique de ces affections.

Quant aux *pessaires* si prônés par G. Thomas, leur efficacité est aussi bien discutable : et mieux vaut encore se contenter de simples *tampons d'ouate* au tannin ou à la glycérine, de la *ceinture hypogastrique*, et avoir seulement recours à un traitement palliatif basé sur la combinaison des antiphlogistiques, sédatifs, résolutifs, et de la *pelote périnéale*.

I. — *Antéflexion.*

Dans cette variété, le corps de l'utérus s'incline en avant, et le col conserve sa direction normale : le corps forme donc avec le col un angle à sinus antérieur.

Aran distingue deux espèces d'antéflexions : dans la première, le corps se fléchit sur le col ; dans la seconde, le col se fléchit sur le corps, de sorte que le museau de tanche se trouve dirigé en avant. La première forme est de beaucoup la plus fréquente ; l'antéflexion se combine souvent avec l'antéversion.

Signes physiques. — Le toucher vaginal trouve facilement le col utérin dans sa position normale ; en suivant la paroi antérieure du col, on rencontre l'angle rentrant formé par la flexion du col sur le corps, et plus profondément le doigt est arrêté par un plan résistant, qui est le corps de l'utérus.

Le cathéter utérin ne peut pénétrer aussi profondément qu'à l'état normal, car il se trouve arrêté par le corps de la matrice. Mais si l'on porte le manche de l'instrument en bas, la concavité de la sonde tournée en avant, on arrive à la faire pénétrer assez facilement dans la cavité utérine.

II. — *Rétroflexion.*

Dans la rétroflexion, le corps de l'utérus s'infléchit en arrière, de manière à former avec le col un angle à sinus postérieur.

Le col en général conserve sa situation et sa direction normale ; cependant, d'après certains auteurs, cette disposition n'est pas toujours constante. Ainsi Valleix décrit les trois variétés suivantes :

Dans la première, le col n'est pas dévié de sa direction normale ; mais le corps de l'utérus se repliant sur lui-même, son fond fait saillie derrière le col.

Dans la deuxième, plus commune, le col de l'utérus est un peu

porté en avant vers le col de la vessie ; le corps, infléchi en arrière, semble avoir remplacé le col dans la position qu'il occupait.

Dans la troisième, le col se porte lui-même en arrière et en haut, et le corps, suivant la même direction par suite de la flexion, vient reposer sur lui et recouvrir sa face postérieure devenue supérieure.

Souvent la rétroflexion coexiste, d'après Nonat (1), avec un certain degré de rétroversion ou avec une antéversion.

Signes physiques. — A l'aide du toucher vaginal, on constate la position normale du col ; puis on sent en avant le cul-de-sac antérieur vide et le sommet obtus de l'angle de flexion ; en arrière, le doigt rencontre la dépression formée par cet angle et le cul-de-sac postérieur rempli par une tumeur globuleuse arrondie, mobile et se laissant repousser en haut, pour retomber dès qu'on cesse la propulsion. Le toucher rectal fournit également le même résultat; car, en pénétrant profondément, le doigt arrive dans le rectum sur la saillie produite par le fond de l'utérus.

Par le palper abdominal on ne trouve plus le corps utérin en arrière du pubis.

Le cathétérisme utérin est plus difficile que dans l'antéflexion; lorsque la sonde est introduite, il faut porter le bec en arrière et le manche vers le pubis.

III. — *Latéroflexions.*

Elles sont rarement isolées, — mais le plus souvent combinées avec les autres déplacements de l'utérus ; — de plus, la matrice peut s'incurver en subissant une espèce de rotation sur son axe (*torsion*). Tous ces changements, qui sont rares, se diagnostiquent assez difficilement par le toucher et l'hystérométrie, et en imposent pour des phlegmons chroniques du ligament large qui coïncident souvent avec eux. — Ils s'accompagnent de troubles fonctionnels variés qui n'ont rien de spécial et nécessitent un traitement palliatif analogue à celui que nous avons exposé plus haut.

D. — Renversement de l'utérus
(*Inversion*, *Introversion* ou *Invagination*).

On décrit sous ce nom une affection caractérisée par un déplacement tel que le fond de l'organe s'enfonce dans la cavité utérine et même vient faire saillie par sa face interne entre les lèvres du col.

Depuis A. Paré, qui dit que dans ce cas la matrice est retournée comme un sac, de nombreux travaux se sont produits sur ce sujet :

(1) Nonat et Linas, *Traité pratique des maladies de l'utérus*, 2e édition. Paris, 1876.

on en trouvera toutes les indications dans Ch. West (1), dans Fl. Churchill (2) et surtout dans les *Traités des maladies de l'utérus* de Demarquay et O. Saint-Vel (1876, p. 361 et suiv.) et de Courty (1879, p. 708 et suiv.).— Nous ne citerons ici que la thèse de Daillez (3), les travaux si importants de J. G. Crosse (de Norwich) (4) et de Charles A. Lee (5); et parmi les thèses si nombreuses et les plus récentes sur cette question, celles de Dessaint (1854), de Labrevoit (Strasbourg, 1865), de Pénoyée (1872), de Weiss (1873), d'Adrien Simon et J. Botelho (1880), d'Audigé (1881) sur le *traitement de l'inversion utérine chronique*.

Le traité récent de Denucé (6) sur cette affection, qui a été l'objet de vingt-trois ans d'études de la part de l'auteur, peut être considéré comme le travail le plus étendu et le plus complet publié sur ce sujet.

Anatomie pathologique. — *Degrés.* — On distingue quatre degrés. — Dans le premier, le fond de l'utérus est simplement déprimé en dedans, comme un doigt de gant ou en cul de fiole (Mauriceau); — dans le second, le fond de l'utérus est descendu jusqu'au niveau de l'orifice du col, et a même franchi un peu cet orifice; — dans le troisième, le corps de l'utérus, complètement retourné sur lui-même, fait saillie dans le vagin; dans le quatrième, enfin, l'utérus a entraîné la partie supérieure du vagin et pend hors de la vulve.

Ces quatre degrés sont relatifs à l'*inversion incomplète* ou *partielle*, puisque le col lui-même ne participe pas au renversement de l'organe.

L'*inversion complète* ou *totale*, la variété la plus rare, mais qui est incontestable (A. Forget en a rapporté en 1879 à la Société de Chirurgie un très bel exemple dû à Lisfranc, avec pièces à l'appui), intéresse l'organe dans son entier, de telle sorte que l'utérus, vraiment retourné sur tous les points, regarde par l'orifice du museau de tanche, directement en haut vers la grande cavité abdominale. C'est donc là une véritable *invagination* (Courty) (7), où il n'est pas rare de constater que tout bourrelet appartenant au col a disparu (Depaul).

(1) Ch. West, *Leçons sur les maladies des femmes*, trad. par Ch. Mauriac. Paris, 1870.

(2) Fletwood Churchill, *Traité pratique des maladies des femmes*, trad. par Wieland et Dubrisay, 1866; et F. Churchill et A. Leblond, 3e édition. Paris, 1881.

(3) Daillez, *Essai sur le renversement de l'utérus*, thèse, Paris, an XI (1803).

(4) Crosse, *An Essay literary and practical of Inversion uteri*, in *Transactions of the provincial Med. and Surgic. Associat.*, vol. XIII, London, 1844, et vol. XV, London, 1847.

(5) Ch. A. Lee, *A statistical Inquiry into the causes, symptoms, pathology and treatment of Inversion of the womb* (*American Journal of the med. Sciences*, octobre 1860). Analyse de 148 cas recueillis à des sources diverses, commençant aux écrits de Rob. Lee et finissant à ceux de Tyler Smith et White, de Buffalo.

(6) Denucé, *Traité clinique de l'inversion utérine*, in-8°. Paris, 1883.

(7) Chavernac, *Étude sur l'inversion de l'utérus*, in *Bull. de la Soc. de chir.*, et in-8°. Marseille, 1882.

Contrairement à l'assertion des gynécologistes français, Macdonald croit que jamais le col ne prend part au retournement de l'utérus: pour lui, le lieu de la coarctation ne siège pas au niveau du col, mais au-dessus et à la jonction du col et du corps de l'utérus. — Entre ce degré extrême (très rare à la vérité) et le degré le moins prononcé de l'inversion incomplète ou partielle, viennent se ranger tous les degrés intermédiaires.

Dans l'inversion, l'utérus présente donc une dépression dont la profondeur est en rapport avec le degré du renversement. Les trompes et les ovaires attirés en bas, et les anses d'intestins, s'engagent plus ou moins dans l'entonnoir que forme l'utérus du côté de la cavité abdominale.

Le tissu utérin est congestionné, et presque toujours le siège d'une inflammation chronique. La muqueuse, desséchée et rugueuse, se couvre d'un épiderme plus ou moins épais, et irritée par les frottements et par le contact de l'urine, cette membrane offre souvent des ulcérations. Chez certaines malades, la tumeur, étranglée par le col, porte même des traces de gangrène. — Il n'y a pas toujours amincissement des parois de l'organe; on rencontre au contraire parfois leur hypertrophie.

Symptomatologie. — Lorsque le renversement est brusque et considérable, les malades ressentent des *douleurs* vives; quand au contraire il s'est opéré avec lenteur, il n'existe qu'un sentiment de *tiraillement*, de *pesanteur*.

Se produisant à la suite d'accouchement, l'inversion donne lieu à des *hémorrhagies abondantes* susceptibles même quelquefois de faire succomber les malades.

Si l'on voit chez certains malades la douleur s'atténuer peu à peu, il reste un écoulement sanguin continuel, qui devient plus abondant à l'époque de la menstruation et ne tarde pas à altérer profondément la santé; il existe aussi une *leucorrhée* très prononcée. A ces désordres il faut joindre les troubles de la miction ou de la défécation, et souvent une *dépression profonde du système nerveux*; la marche est très pénible.

Les symptômes se bornent parfois à une dyspepsie plus ou moins opiniâtre; chez d'autres, on voit survenir tous les accidents de la péritonite, et la vie des malades se trouve compromise.

Mais d'une façon générale, les symptômes fonctionnels sont peu marqués. L'hémorrhagie persistante peut en faire soupçonner l'existence après la délivrance, et c'est aussi l'écoulement sanguin qui devient le signe prédominant quand la cause est un corps fibreux, même petit et sessile, au fond de la cavité.— On comprend du reste que les symptômes doivent varier suivant que l'inversion est *aiguë*, survenue

au moment de l'accouchement ou de la délivrance (1), ou bien *chronique*, c'est-à-dire produite lentement et progressivement.

Cet accident est plutôt grave par les complications qu'il entraîne : hémorrhagie, étranglement subi par les intestins ou la matrice elle-même, impossibilité ou grandes difficultés de réduction. En effet, si la tumeur est étranglée, elle se trouve gorgée de sang, et, avant de chercher à la repousser, on doit lui faire subir certaines manipulations qui assouplissent ses tissus et en produisent le dégorgement.

Lorsque le renversement est un peu prononcé, la palpation abdominale sans déterminer de douleur, permet de sentir une dépression à la place occupée normalement par l'utérus. — Le toucher vaginal trouve le canal raccourci, et l'on sent une tumeur convexe à une profondeur qui varie avec le degré du renversement. — Au spéculum, on constate que le col a conservé à peu près ses caractères normaux dans le premier degré ; dans le second, on aperçoit une masse globuleuse arrondie, rougeâtre, qui se présente entre ses lèvres écartées ; dans le troisième, le col forme un bourrelet circulaire qui étrangle la tumeur constituée par le fond de l'utérus ; dans le quatrième, enfin, la tumeur pend en dehors de la vulve : elle est bilobée et ses deux lobes sont séparés par le bourrelet circulaire du col.

Etiologie. — Le renversement de la matrice est le plus souvent consécutif à un accouchement : — la brièveté du cordon, son enroulement autour du cou du fœtus, les contractions trop vives au moment de l'expulsion, l'accouchement dans la position verticale, les tractions violentes et prématurées d'un placenta encore adhérent, peuvent être cause de cet accident. Souvent l'inversion utérine est due à la forme du placenta, qui couvre toute la face interne de l'utérus ; — dans ces cas, le col étant trop largement ouvert, et les tissus utérins participant à la flaccidité générale des chairs de la parturiente, la pression des muscles abdominaux suffit à produire l'inversion (2).

Quand le renversement de l'utérus survient quelques jours après l'accouchement, il faut accuser le retard que la matrice éprouve à revenir sur elle-même, les efforts produits par la toux, la défécation, les vomissements, etc. Cette inversion consécutive est assez rare (Depaul).

On constate quelquefois le renversement de l'utérus en dehors de la parturition : par hydropisie de la matrice, par l'accumulation des menstrues, corps fibreux, etc.

(1) Depaul, *Du renversement de l'utérus qui survient au moment de l'accouchement, et en particulier à l'occasion de la délivrance*, in *Gaz. des hôpit. de Paris*, 1851, n° 135, p. 541.

(2) Fuerst (Camillo) [de Vienne], *Contribution à l'étude de l'étiologie de l'inversion utérine d'origine puerpérale*, in *Arch. für Gynœkologie*, 1883, XX, 3 H.

Les myomes du fond utérin peuvent donner lieu à l'introversion utérine sans qu'aucune traction ait été exercée sur la tumeur (Spiegelberg, Betschler, Scanzoni, Schwartz, Brüntzel, Farabeuf, etc.) : ce sont principalement des tumeurs sous-muqueuses et non pédiculées, et, par exception, des tumeurs intra-pariétales peu saillantes. — Le fond utérin s'atrophie généralement au niveau de la tumeur, et la paroi affaiblie est entraînée avec elle quand les contractions expulsent celle-ci dans le vagin. Si la tumeur est volumineuse, elle peut agir aussi par son poids.

Diagnostic. — Il est en général facile, le palper abdominal constatant l'absence du globe utérin et le toucher vaginal, quelquefois la seule inspection, suffisant à faire reconnaître la maladie. — Cependant, lorsque le renversement est produit par un polype, il n'est pas toujours facile de savoir ce qui appartient en propre à l'utérus ou à la production accidentelle. L'utérus est en général plus souple, plus sensible, d'une couleur plus foncée. — Dans le cas de doute, entre une inversion et l'existence d'un corps ou polype fibreux, Guéniot dit que l'*acupuncture* permet d'établir le diagnostic. — En piquant l'utérus, une aiguille produit de la douleur et s'enfonce facilement; lorsqu'il s'agit d'une tumeur fibreuse, la douleur est nulle et l'aiguille pénètre difficilement.

Dans la séance du 29 mars 1882 de la Société de chirurgie, L. Le Fort signalait un cas de ce genre dans lequel le corps fibreux, coiffé complètement par les parois du col utérin considérablement allongé, avait donné lieu à cette méprise.

Dans une *Revue clinique* que j'ai faite dans l'*Union médicale* (1), j'ai rappelé plusieurs exemples dans lesquels l'*inversion fut prise et opérée pour un polype* (A. Petit, Ségard, Bouchet, Slevogt, Boyer, Jobert de Lamballe). J'en citais un nouveau (1875) dans lequel l'opération, pratiquée à l'aide de la chaîne d'écraseur, n'avait été suivie d'aucun accident.

On ne saurait confondre le renversement avec l'abaissement ; dans cette dernière affection, il existe un orifice, celui du col, qui manque dans l'inversion.

Pronostic. — Il est grave. Le renversement aigu rapide et complet peut faire périr les malades par hémorrhagie. D'après la statistique de Cross (*loc. cit.*), sur 109 malades atteintes d'inversion, 80 sont mortes, 72 quelques heures après l'accouchement, 8 au bout de huit jours, 6 après un mois. Il faut remarquer, en outre, que le déplace-

(1) Gillette, *Des polypes fibreux de l'utérus et de l'inversion de l'utérus prise et opérée pour un polype fibreux*, in *Union médicale*, nos 9 et 10, 1875, et in *Clinique chir. des hôpit. de Paris*, p. 186. J.-B. Baillière 1877.

ment est extrêmement rebelle. Bien qu'on cite des guérisons complètes, après la réduction, les malades restent exposées à des récidives. On a vu des femmes vivre longtemps avec un renversement, mais beaucoup ont fini par succomber, soit à une débilitation progressive, soit aux accidents terminés par ce déplacement.

Traitement. — Nous n'avons pas à nous arrêter ici sur les précautions à prendre pour prévenir le renversement de la matrice à la suite des accouchements (traitement prophylactique); ce point se trouve exposé avec détail dans les traités d'obstétrique.

Lorsque le renversement est récent et peu accentué, les dernières contractions de la matrice suffisent quelquefois pour opérer le redressement (1). Hors de ces conditions, il faut procéder à la réduction de l'organe, et les difficultés sont généralement en rapport avec le degré de renversement et l'ancienneté de la maladie.

1° Réduction. — La réduction de l'utérus renversé, lorsque l'accident est récent, n'offre pas en général de grandes difficultés, pourvu qu'on la tente à l'instant même; car si l'on attend, il ne tarde pas à survenir des complications qui mettent obstacle à cette réduction. — Un point sur lequel les auteurs diffèrent d'opinion est celui de savoir s'il faut procéder à la délivrance avant ou après la réduction; nous pensons qu'il est préférable de détacher d'abord le placenta et de remettre en place la partie déplacée, dont le volume sera diminué d'autant.

Lorsque le déplacement est ancien, les efforts de réduction causent souvent des douleurs intolérables; aussi doit-on employer l'anesthésie. Dans un cas où il put obtenir la réduction d'un renversement datant de quatorze mois, Barrier repoussa avec ses doigts le fond de l'utérus de haut en bas et d'avant en arrière, en prenant un point d'appui sur le sacrum. — Si l'on échoue, on pourra tenter la compression permanente, afin de refouler les tissus graduellement, et essayer le galvanisme conseillé par Baudelocque. — Bakewell (1881) a pu obtenir la guérison à l'aide de la *faradisation*, dans un cas où il y eut menaces de mort par choc traumatique et hémorrhagie (2).

La *réduction*, qui est l'indication fondamentale du traitement à employer tout d'abord, est donc loin d'être aussi facile qu'on pourrait le croire, surtout dans les inversions anciennes et complètes. — A cet effet, on s'est servi de repoussoirs (Depaul), qui, pour agir d'une façon efficace, doivent être appliqués sur le point diamétralement opposé au col; c'est là un procédé très dangereux que nous rejetons en-

(1) Le renversement de l'utérus n'est pas une lésion dont on puisse espérer la *guérison spontanée*, et l'on doit considérer comme exceptionnel le fait de Saxtorph, dans lequel une inversion partielle, survenue pendant le travail, dont il avait tenté vainement la réduction, s'opéra *spontanément* deux jours après l'accouchement.

(2) Bakewell, in *the Lancet*, 15 octobre 1881.

tièrement, car dans toutes ces tentatives de réduction, on ne doit se servir que des mains, — *taxis* du fond, *taxis* du corps (Pajot, Tarnier). Denucé conseille surtout le *taxis par refoulement latéral.*

Le pessaire à air, sphérique, de caoutchouc, a réussi quelquefois à maintenir la réduction. Bathédat (de Bayonne) a pu arriver à un bon résultat après vingt et un jours de compression (1).

Courty a réussi à obtenir la réduction spontanée après onze jours de compression par le pessaire sphérique à air, de caoutchouc, de Gariel; une autre manière d'appliquer la compression est de se servir d'un pessaire en forme de godet monté sur une tige métallique à courbure périnéale et s'appuyant sur le fond de l'organe. A la partie inférieure de la tige s'attachent quatre bandes élastiques dont on fixe les extrémités libres à une bande de diachylon formant ceinture (J. Williams).

A. Edis (2) a pu aussi obtenir le replacement d'un utérus inverti depuis cinq ans.

T. Kroner, Denucé, ont employé avec succès le pessaire à eau, ou *Colpeurynter* (vessie de caoutchouc dans laquelle on injecte un demi-litre d'eau); mais si l'organe est fixé par des adhérences, ou bien s'il existe une hyperesthésie empêchant la pression de la vessie de caoutchouc, ce procédé est contre-indiqué.

Si la réduction est impossible, doit-on immédiatement avoir recours à l'opération radicale? Évidemment non, si l'affection ne s'accompagne pas d'accidents compromettant les jours de la malade, ou que *les accidents soient tolérables.* — On commencera donc par s'adresser au *traitement palliatif*, c'est-à-dire à des moyens contentifs tels que pessaire à air, coussin périnéal retenu (par un bandage en T) à une bonne ceinture, qui est un excellent moyen hémostatique; moyens généraux reconstituants, décubitus horizontal, irrigations froides, et l'on combattra les ulcérations, qui ne tardent pas à se produire. — Mais si des accidents surviennent, qui mettent la vie de la malade en danger (hémorrhagies incessantes, leucorrhée abondante, douleurs intolérables, impossibilité de marcher ou de se livrer à un travail quelconque); en un mot, si *ces accidents sont intolérables,* on pourra avoir recours à l'amputation de l'utérus, moyen qui jusqu'à ces dernières années paraissait condamnable, mais qui, grâce au perfectionnement dont il a été l'objet, a donné aujourd'hui un certain nombre de guérisons. — Nous devons dire toutefois que dans bien des observations publiées comme résections complètes de l'utérus, on n'a en réalité enlevé qu'une partie de l'organe.

(1) G. H. Taylor, *Diseases of Women, their causes, prevention and radical cure,* trad. par E. Desenne, in *Journal d'hygiène,* n° 7, 1er janv. 1876.
(2) A. Edis, in *Brit. Medic. Journ.*, p. 561, mars 1883.

2° Cure radicale. — *Amputation ou résection de l'utérus. — Hystérotomie externe* (1). — La simple *excision* avec le bistouri (Velpeau) ou avec les ciseaux, et l'emploi du *serre-nœud* (2), de l'*écraseur linéaire*, de l'*anse galvanique*, ou de la *ligature simple*, ne peuvent être ici utilisés avec sécurité, parce qu'on court grand risque, en agissant ainsi, d'ouvrir la cavité péritonéale avant l'établissement d'adhérences solides au niveau de la section. — Il en est de même, quoique avec un degré moindre de danger, du procédé de Valette, de Lyon (3), qui est une combinaison de la ligature et de la cautérisation avec le chlorure de zinc.

C'est à la *ligature élastique* que l'on a recours aujourd'hui (Denucé), car ce procédé paraît offrir, d'après les observations publiées récemment, moins de dangers que tout autre. C'est Courty qui le premier l'a mis en usage et en a décrit longuement le manuel opératoire dans son traité (1re partie, p. 736).

Périer (4) a eu plus récemment deux succès au moyen de la ligature pratiquée à l'aide d'un fil de soie sur lequel il exerçait des tractions élastiques au moyen d'un anneau de caoutchouc; la disposition des fils est telle que la traction peut être augmentée à volonté tous les deux ou trois jours. — Poinsot s'est également servi du même procédé (5), et dans la thèse d'Adrien Simon (1880), plusieurs cas de *ligature élastique* appliquée à l'utérus inversé ont été aussi relatés.

L'opération est des plus simples. — Elle consiste à attirer doucement l'utérus à l'aide d'une pince de *Museux* et à placer le lien élastique, énergiquement serré, à la base de la tumeur. Courty conseille de tracer le sillon du fil au préalable avec le fer rouge ou le thermo-cautère, ce qui abrège et facilite l'opération en la rendant moins douloureuse; on serrera modérément d'abord, puis énergiquement le lendemain. La chute se fait assez rapidement. — Dans cinq opérations dues à Courty (6) (1875), Arles (7), Hue et Chauvel (8), la guérison a été ob-

(1) Denucé, *De l'hystérotomie externe appliquée au traitement de l'inversion utérine*, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 9 novembre 1875.

(2) Cazin, *Ablation de l'utérus inversé au moyen du serre-nœud*, in *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879. Chute de l'utérus neuf jours après,

(3) Valette, *Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Lyon*. p. 190. Paris, 1875.

(4) Périer, *Sur deux observations d'inversion utérine traitée par la ligature avec tractions élastiques*, in *Bull. et Mémoires de la Soc. de chir.*, séance du 16 juin, n° 6, p. 379 et suiv., avec discussion. 1880.

(5) Poinsot, *Inversion utérine, amputation de l'organe au moyen de la ligature élastique*, in *Bullet. et Mém. de la Société de chirurgie*, 1880, p. 424.

(6) Courty, Mémoire lu à l'Association française, in *Gaz. hebd.*, 11 octobre 1878.

(7) Arles, *Association française, pour l'avancement des sciences, session de Clermont-Ferrand*, 1876, p. 763.

(8) Hue, *Contribution à l'étude du traitement de l'inversion totale ancienne de l'utérus*. Rapport de Guéniot, in *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 11 juin 1879. — Chute de la tumeur au bout de quarante-deux jours seulement.

tenue : — ce sont là certainement des résultats très encourageants, mais nous faisons néanmoins de grandes réserves au sujet de l'efficacité de cette méthode; nous en dirons autant de la méthode suivante.

Dans les cas d'utérus inversé, ayant résisté à toute tentative de réduction, Gaillard Thomas (1), de New-York, procède ainsi : Il fait repousser par un aide l'utérus dans le vagin; il incise la paroi abdominale comme pour l'ovariotomie, pénètre dans l'abdomen, va au col, et introduit dans l'utérus retourné une pince divergente pour dilater ce dernier. Cette dilatation supprime l'obstacle au retour de l'utérus à sa forme normale et les pressions par le vagin le réduisent. On agit pour le reste comme dans toute gastrotomie. — Il a traité deux cas de cette manière avec un succès et une mort. Il pense même que cette opération bien réglée serait moins meurtrière que l'amputation de l'utérus inversé.

Nous ne pouvons nous associer à cette manière de voir, et nous n'hésitons pas à lui préférer, encore dans des cas spéciaux, l'ablation de l'utérus inversé à l'aide de la ligature élastique.

Nous résumerons donc, avec Courty, le traitement général le plus rationnel del 'inversion utérine dans les conclusions suivantes :

1° *Inversion récente :* réduction artificielle par le *taxis* fait avec les doigts et en rejetant tout instrument spécial, repoussoir ou autre. Le procédé de Courty est le meilleur, et consiste à mettre deux doigts de la main gauche qui se courbent en crochet pour retenir le col, tandis que les doigts de la main droite refoulent l'utérus en commençant par les parties sorties les dernières.

2° *Plus tard*, essai de la réduction spontanée par la compression exercée à l'aide du pessaire à air de Gariel. — Combattre les accidents.

3° Si l'*utérus résiste* et si les accidents continuent (hémorrhagie abondante, etc.), on tentera encore la réduction artificielle par le taxis, avec le secours de deux doigts courbés en crochet dans le rectum, taxis aidé de l'anesthésie et au besoin de débridements pas trop multiples (Courty).

4° Si l'utérus résiste encore et *si le danger d'épuisement par hémorrhagie* devient pressant, faire l'ablation du corps de l'utérus *par la ligature élastique*. Courty applique cette dernière dans un sillon tracé par le thermo-cautère. — Après cette opération, il reste une petite portion vaginale du col, ne différant pas sensiblement de celle qui se voit normalement dans le vagin.

(1) Gaillard Thomas, *Traité clinique des maladies des femmes*, trad. Lutaud, t. I, 1879, p. 730.

§ IV. — Ulcérations du col de l'utérus.

On désigne sous le nom d'*ulcération de l'utérus* toute espèce de solution de continuité non traumatique du col utérin, s'étendant en surface et en profondeur et entretenue par une cause générale ou locale.

Envisagée d'une manière aussi générale, cette affection présente une foule de variétés bien différentes quant à leur siège, leur étendue et surtout leur origine ; — de là un grand nombre de classifications.

Les ulcérations du col ne constituent pas en effet une entité morbide spéciale et *elles ne doivent être considérées que comme un symptôme* (1) : ou bien elles sont consécutives à la métrite chronique, ou bien elles sont sous la dépendance d'un état général, d'une diathèse (herpès, eczéma, psoriasis, syphilis, néoplasmes).

Au même titre que la leucorrhée, le catarrhe utérin, les granulations ou les fongosités du col, ces ulcérations *représentent donc le plus souvent un processus, une terminaison particulière de la métrite chronique* (2).

Parmi les gynécologistes qui ont le plus contribué au développement de nos connaissances sur cette matière, nous devons citer Lisfranc, J. H. Bennet (3), Aran, Huguier, C. Mayer, Tyler Smith, Emmet, Ruge et Veit, Després, de Sinety, Courty, Scanzoni, Gallard, etc. — Obled, dans sa thèse sur l'*étude des ulcères simples du col utérin*, en a fait l'exposé nosologique (1878).

Dans sa thèse de concours de 1848, Robert (4) les a divisées en deux grandes classes : 1° *ulcérations de nature inflammatoire* ; 2° *ulcérations spécifiques*. — Nous ne décrirons pas toutes les espèces qui s'y trouvent indiquées ; en effet, les *ulcérations cancéreuses, syphilitiques, diphthéritiques* du col utérin ne diffèrent que par leur siège des affections de même nature observées dans les autres parties du corps. — Quant aux ulcérations décrites sous le nom d'*ulcérations scrofuleuses, herpétiques, scorbutiques*, leur existence, dit Velpeau, est loin d'être démontrée.

(1) Gosselin, *De la valeur symptomatique des ulcérations du col utérin*, in *Arch. génér. de méd.*, 4e sér., 1845, t. II, p. 129, et *Clinique chirurgicale de la Charité*, 3e édit., Paris, 1878.

(2) Guénard, *Des ulcérations du col dans la métrite chronique*, thèse inaug. n° 12[illegible]. Paris, 1862.

(3) Bennet, *Traitement pratique de l'inflammation de l'utérus*, traduit par Peter, 1864.

(4) Robert, *Des affections granuleuses, ulcéreuses et carcinomateuses de l'utérus*, thèse de concours de clin. chir. Paris, 1848.

Au point de vue anatomique, Després (1) admet quatre catégories : 1° l'*ulcère érythémateux*, qui est sans élevure ni excavation ; 2° l'*ulcère glandulaire*, qui est un degré plus avancé et qui intéresse le derme et les glandules ; 3° l'*ulcère chancreux* (chancre, chancre phagédénique, plaque muqueuse); 4° l'*ulcère cancéreux*. — De 1849 à 1870 plus de trente thèses inaugurales passées à la Faculté de Paris sur ce sujet ont reproduit, en les interprétant de manières diverses, les idées théoriques émises par chaque chef de service et le mode de thérapeutique préconisé par lui. — Nous décrirons surtout ici les ulcérations de nature inflammatoire.

Anatomie pathologique. — Les ulcérations de l'utérus présentent des différences très tranchées quant à leur profondeur et à leur marche.

Les unes, superficielles, sont désignées sous le nom d'*érosions* ; plus profondes, elles constituent les *ulcérations simples proprement dites* ; d'autres se couvrent de petites granulations : ce sont les *ulcérations granuleuses*. A une troisième catégorie appartiennent les *ulcérations fongueuses*.

1° *Érosions et ulcérations simples*. — La membrane muqueuse de l'utérus est détruite dans une certaine étendue ; quelquefois l'ulcération est tellement superficielle, qu'on ne constate qu'une simple rougeur mal limitée : — cet état constitue le premier degré de l'ulcération. Bientôt celle-ci gagne en profondeur et envahit la membrane muqueuse dans son épaisseur ; mais il est rare que cette membrane soit détruite en entier. Les bords de l'ulcération sont souvent gonflés, hypertrophiés, disposition qui peut faire croire à la destruction d'une grande partie des tissus. — On rencontre particulièrement cette variété au pourtour de l'orifice externe du col sur l'une des deux lèvres, et plutôt la lèvre postérieure; elle peut s'étendre à la cavité du col, mais il est extrêmement rare de la voir dépasser l'orifice interne et gagner le corps de l'utérus. — Cette ulcération est ordinairement unique.

Quand la lésion est très superficielle, le col est simplement dépoli et un peu plus rouge qu'à l'état normal ; le doigt ne constate ni différence de niveau, ni changement dans la densité du col. Mais lorsque l'ulcération est ancienne, la surface est légèrement déprimée, inégale, avec saillies dues à des follicules enflammés (Huguier) et elle présente une teinte d'un rouge violacé.

La surface ulcérée est couverte d'une couche de muco-pus, quelquefois extrêmement adhérente ; le col est plus mou. Lorsque l'ulcération a envahi la cavité du col, cet organe reste entr'ouvert (Aran).

(1) A. Després, *Traité iconographique de l'ulcération et des ulcères du col de l'utérus*, 1870.

2° *Ulcérations granuleuses.* — Si les saillies indiquées plus haut prennent un développement assez considérable sur de l'ulcération, on a l'*ulcération granuleuse.* — Celle-ci est plus excavée que dans l'espèce précédente ; ses bords sont proéminents ; les bourgeons charnus qui la recouvrent font saillie et saignent au moindre contact ; la surface de l'ulcère est d'un rouge violacé. — Le col est plus déformé que dans l'ulcération simple et perd ses dimensions anatomiques normales, que Guyon (1) a bien étudiées ; les lèvres sont gonflées, écartées ; le museau de tanche est entr'ouvert.

3° *Ulcérations fongueuses.* — Dans la plupart des cas, ces ulcérations sont consécutives aux précédentes, et elles offrent la plus grande analogie avec l'affection décrite plus loin sous le nom de *fongosités utérines.* — Comme elles, on les trouve dans la cavité du col et même dans l'intérieur de la matrice ; dans l'un et l'autre cas, la maladie est constituée par des *saillies* développées les unes contre les autres, d'un rouge sombre, avec congestion de l'utérus de la partie supérieure du vagin ; au moindre contact, elles saignent abondamment. — Ces ulcères fongueux, en choux-fleurs, en crêtes de coq, se montrent à une période avancée de la métrite et s'accompagnent souvent d'une turgescence veineuse du vagin et du col où rampent des *veines variqueuses* (Scanzoni).

Ellis (*the Lancet*, 1862) a décrit une forme qu'il désigne sous le nom d'*ulcère sénile du col*, de couleur rouge, saignant facilement et très tenace ; elle s'observe entre cinquante et soixante ans, et ne disparaît que par des caustiques puissants, tels que l'acide nitrique, la potasse, le fer rouge.

Les ulcérations du col s'accompagnent d'engorgement de cet organe. Cette lésion est-elle primitive, est-elle au contraire la conséquence de l'ulcère ? Les uns pensent que les ulcérations ne se développent que consécutivement à l'engorgement et que ce dernier lui-même est la conséquence d'une métrite catarrhale ; cependant il n'est pas très rare de voir des ulcérations simples sans catarrhe et sans engorgement ; d'autre part, chez certaines malades, on a vu l'engorgement se manifester après.

Quoi qu'il en soit, les lésions du col concomitantes sont principalement l'*induration* et l'*hypertrophie*, telles que le col peut acquérir jusqu'au volume du poing d'un adulte. — Cette hyperplasie occupe soit les deux lèvres, soit seulement l'une d'elles ; dans ce cas, la portion hypertrophiée forme une saillie qui dépasse de beaucoup la lèvre opposée. Chez les femmes qui ont eu des enfants, le col hypertrophié est

(1) Guyon, *Étude sur les cavités de l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1858.

divisé en plusieurs lobes indurés qui pourraient faire croire à un cancer, si chacun d'eux n'était pas parfaitement régulier et s'ils n'étaient pas séparés par des sillons qui partent du centre de l'orifice ; enfin on voit souvent avec les ulcérations coïncider des déviations plus ou moins étendues.

L'*ulcération due à la grossesse* ne consiste en général qu'en une érosion assez superficielle, siégeant tout autour de l'orifice cervical et ne présentant, en somme, rien de particulier. Cependant, en pareil cas, s'il existait antérieurement une altération du col (Courty) l'ulcère pourra acquérir des proportions plus considérables et des caractères spéciaux : c'est ainsi qu'on le voit devenir granuleux, fongueux et mollasse, saignant avec facilité, et s'entourer de bords irréguliers dont la coloration bleuâtre témoigne d'une congestion et hypertrophie de l'organe cervical utérin.

Nature. — Histologie. — La description de la structure microscopique des ulcérations du col a été donnée en Allemagne par E. Wagner (1876), par Ruge et Veit (1879) (1), et par de Sinety (2) en France.

Toutes ces descriptions, où l'on retrouve à peu près la même division en ulcérations *simples, folliculaires, papillaires,* semblent prouver l'identité de structure de l'ulcère avec celle de la muqueuse cervicale, et rentrent par conséquent dans les idées émises par Guillaume Fischel.

Carl Ruge et Veit considèrent ces ulcérations comme une transformation des cellules du corps de Malpighi, qui creusent dans le derme muqueux de véritables glandes sécrétant un liquide muqueux et mucopurulent : c'est une *hyperplasie du corps de Malpighi.* — Toutes ces ulcérations, sauf celles qui sont d'origine cancéreuse, seraient des *anomalies nutritives.* Aussi conseillent-ils les scarifications, les incisions, et même l'amputation (Le Blond).

De Sinety (*Assoc. française pour l'avancement des sciences,* session de Reims, 1880) considère ces ulcérations comme des *pseudo-ulcérations.* L'histologie, en effet, lui a démontré que l'altération du col commençait au-dessous de l'épithélium par une infiltration d'éléments embryonnaires, par conséquent qu'elles étaient toujours une manifestation de la métrite. — C'est ce qui l'a amené aussi à conclure que les caustiques légers, le nitrate d'argent par exemple, étaient complètement impuissants, et qu'il fallait avoir recours aux saignées locales et aux scarifications.

Dans un travail *sur la structure et la signification pathologique du col*

(1) J. Veit, *Zur Erosionsfrage* (*Contribution à l'étude de l'érosion*), in *Zeitschrift für Geburstshülfe und Gynæcologie*, Band VIII, Heft 1, 1883, et in *Revue des sciences médic.* de G. Hayem, 15 juillet 1883, p. 225.

(2) De Sinety, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 8 août 1880.

utérin, Guillaume Fischel (1) a esquissé la description clinique et histologique des ulcérations qui compliquent la métrite chronique, et il est arrivé, de l'un comme de l'autre côté, à démontrer que ces ulcérations, qu'elles soient *simples*, *folliculaires* ou *papillaires*, ne sont autre chose que la muqueuse cervicale devenue visible, *soit par suite de la dilatation de l'orifice externe, soit par un abaissement, presque toujours congénital, de la limite des muqueuses vaginale et cervicale et de leurs épithéliums :* — pour lui, l'ulcération folliculaire n'est pas autre chose que la muqueuse cervicale enflammée très riche en formations glandulaires ; et l'ulcération papillaire est une muqueuse cervicale riche en papilles et enflammée.

Cornil et Rigal (1879) ont observé chacun un cas d'*ulcération tuberculeuse* analogue à celle de la langue. L'ulcération, dans l'un d'eux, était déprimée, taillée, à pic avec trois petits points jaunes en voie de ramollissement ; dans l'autre, il existait comme sur le vagin de petites granulations plates demi-transparentes.

Symptomatologie. — Un des symptômes les plus constants des ulcérations utérines est un *écoulement muco-purulent* dont l'abondance, variable, n'est pas en rapport avec l'étendue de l'ulcération. Le liquide est tantôt du véritable pus, épais, jaunâtre ; tantôt il est simplement muqueux, transparent, filant comme du blanc d'œuf ; tantôt il est d'un blanc laiteux. — La nature de cet écoulement est surtout en rapport avec les inflammations concomitantes de l'utérus, de la cavité du col et du vagin. Il n'est pas rare de voir survenir un écoulement sanguin à la suite d'un effort ou du coït, ou même sans cause appréciable.

Quelques malades portent des ulcérations très étendues et très anciennes sans ressentir aucune *douleur ;* chez d'autres, les souffrances ne se montrent qu'au moment des règles : elles se font sentir dans les régions lombaires, iliaques, hypogastrique, ovariques, au niveau des grandes lèvres, dans les aines, les cuisses, etc. ; le contact du doigt et le coït donnent lieu parfois à une certaine sensibilité, mais en général l'ulcération n'est guère douloureuse par elle-même.

Si l'ulcération s'accompagne d'un engorgement notable du col, il vient s'ajouter de la pesanteur dans le bassin, et même du ténesme rectal et vaginal.

Presque toujours on constate des *troubles de la menstruation :* tantôt elle est très douloureuse, tantôt irrégulière ; les règles sont plus rapprochées ou plus éloignées. La période menstruelle offre souvent une durée plus courte, et il n'est pas rare de la voir s'interrompre pour reparaître un ou deux jours après. Enfin, chez un certain nombre de malades, l'écoulement sanguin est extrêmement abondant et

(1) Fischel, in *Ann. de gynéc.*, p. 231, Paris, octobre 1881.

continue pendant tout l'intervalle d'une époque à l'autre ; dans ce cas, il est souvent fourni par l'ulcération fongueuse elle-même.

La *stérilité* est très fréquente chez les femmes affectées d'ulcérations de l'utérus. On a invoqué, pour l'expliquer, l'obstruction du col par le gonflement du tissu ou par les mucosités catarrhales, et l'action délétère de ces mucosités sur les zoospermes. Cependant on voit quelques femmes devenir enceintes malgré des ulcérations très étendues ; mais en général la gestation est plus pénible, et l'*avortement* en est quelquefois la conséquence.

Le toucher et l'exploration au spéculum permettent de se rendre un compte exact des diverses modifications de structure et de forme qu'a subies le col utérin. Selon J. Boys de Loury et H. Costilhes (1), la tuméfaction est due à cette inflammation chronique.

Nous devons signaler les *troubles fonctionnels* que l'on observe surtout du côté des voies digestives. Les malades perdent l'appétit, montrent des goûts bizarres et dépravés ; la région épigastrique est douloureuse ; il y a des nausées, des vomissements. Dans d'autres cas, les malades se plaignent d'un appétit insatiable. Il existe souvent une constipation opiniâtre. Sous l'influence de ces désordres, les malades perdent leurs forces, maigrissent, et présentent tous les caractères de l'anémie et de la chlorose.

Les *érosions* du col peuvent même être la cause de névroses réflexes graves. Ainsi Engelmann, dans le *Saint-Louis clinical Record* de 1878, a appelé l'attention sur une variété d'*hystéro-épilepsie due à des phénomènes réflexes* dépendant exclusivement de maladies utérines et disparaissant après un traitement local de cet organe (2). Notons aussi la paralysie des membres inférieurs (3). Enfin il est assez fréquent de voir l'urine devenir trouble et laisser déposer une quantité notable d'urate ou de phosphate d'ammoniaque, conséquence de l'affaiblissement général produit par les désordres digestifs.

Etiologie. — Les anciens gynécologistes, et parmi eux Lisfranc, Récamier, etc., prétendaient que *la métrite n'était rien, l'ulcération était tout;* les modernes prennent la contre-partie, et disent : *l'ulcération n'est rien, la métrite est tout*, et parmi eux Aran, West, Bennet, Courty, Nona, Gallard, Gosselin (4). Il y a certainement exagération de part et d'autre; mais nous croyons toutefois que les ulcérations du col, *dans*

(1) J. Boys de Loury et H. Costilhes, *Recherches cliniques sur les inflammations de l'utérus, etc.*, in *Gaz. méd. de Paris*, 1845. p. 369 et suiv.

(2) Playfair, *Notes additionnelles sur le traitement systématique de la prostration nerveuse et de l'hystérie liée à une affection chronique de l'utérus*, in *Lancet*, 10 décembre 1881.

(3) Brown Sequard, *Leçons sur les paralysies des membres inférieurs*, trad. par Gordon. Paris, 1860.

(4) Gosselin, *Clinique chirurg. de la Charité*. 3e édition, Paris, 1878.

la majorité des cas, sont un épiphénomène d'une autre affection, principalement la *métrite chronique*.

Elles surviennent à la suite de toutes les *irritations locales* chez des femmes affectées d'une *diathèse générale*, *scrofule*, *syphilis*, *herpès* assez souvent, comme l'a démontré Gueneau de Mussy (1), ou sous l'influence du tempérament lymphatique (ulcère scrofuleux, scorbutique, dartreux, syphilitique, rongeant, phagédénique et diphthéritique (Courty), etc.); grossesse, déchirures du col à la suite de l'accouchement (2), déviation utérine (surtout l'abaissement), pessaires, leucorrhée intense, catarrhe utérin, sont autant de causes provoquant les ulcérations du col.

Wing (de New-York) ne croit pas que ce qu'on appelle ulcération en soit bien réellement une; il pense qu'elle est le résultat de l'écoulement catarrhal, de l'endométrite, comme l'excoriation de la lèvre supérieure est le résultat de l'écoulement du coryza. A cette cause il en ajoute une autre, l'éversion des lèvres du museau de tanche par suite de leur déchirure et leur gonflement hypertrophique, comme dans l'ectropion.

Aimé Martin et de Fourcauld dans sa thèse inaugurale (1877), ont décrit une lésion spéciale du col dans la syphilis secondaire sous le nom d'*hypertrophie exulcérative du col :* la première période est hypertrophique, la seconde exulcérative. L'influence de la syphilis sur le développement des diathèses est, comme l'a démontré Gueneau de Mussy, de la plus grande importance, et la métrite du col chez les syphilitiques est loin d'être rare; elle doit offrir diverses variétés selon le sujet : l'hypertrophie exulcérative du col en est une.

Les ulcérations se montrent le plus souvent de vingt-cinq à trente ans, c'est-à-dire chez des femmes menstruées; mais après la ménopause elles deviennent beaucoup plus rares. Bennet en a observé chez des jeunes filles de seize ans; mais ces faits sont insolites. Demarquay et O. Saint-Vel (3) ont consacré un article spécial à la *métrite chronique* chez les vierges.

Pronostic. — Les ulcérations par elles-mêmes ne compromettent pas la vie; mais par les désordres qu'elles provoquent du côté des voies digestives, par les douleurs qu'elles occasionnent, par la leucorrhée incessante qui en est la conséquence, par les troubles de la menstruation, elles finissent par détériorer la constitution des malades et par les jeter dans un état de prostration et de marasme dont les suites peuvent devenir fâcheuses (4).

(1) Gueneau de Mussy, *De l'herpétisme utérin*, in *Arch. de méd.*, 1871.

(2) L. Jacquelot, *Contribution à l'etude des déchirures du col de l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1884, Emmet, *American Journal of Obstetric*, 1874, et *Principles and Practice of Gynecology*, p. 445.

(3) Demarquay et O. Saint-Vel, *Traité clinique des maladies de l'utérus*, 1876, p. 104.

(4) H. Clozier, *De la stérilité dans ses rapports avec l'inflammation chronique de la muqueuse du canal cervical*, thèse inaug., n° 80. Paris, 1881.

Cette affection est essentiellement chronique, n'ayant point de tendance à guérir spontanément, et progressant d'une façon différente suivant la cause qui lui a donné naissance. D'ailleurs la congestion utérine que l'on observe à chaque période menstruelle est une condition fâcheuse, car fort souvent les ulcérations s'aggravent à cette époque.

On a vu des affections organiques les plus sérieuses, la tuberculose pulmonaire, par exemple, se développer sous l'influence de l'épuisement déterminé par ces ulcérations.

Traitement. — Un point capital domine tout le traitement des ulcérations de l'utérus : *combattre* l'inflammation et l'engorgement qui les produisent, c'est-à-dire *la métrite chronique*. Cette partie du traitement est sans contredit la plus importante. — Le traitement antiphlogistique bien dirigé, principalement les scarifications ou l'ignipuncture du col (1) et l'application des sangsues à sa surface, les injections de diverse nature, l'hydrothérapie prolongée, la thérapeutique hydro-minérale, la médication thermale, etc., seront prescrits contre l'affection utérine elle-même, car, en l'enrayant, ces moyens feront en même temps, dans un grand nombre de cas, justice de l'ulcération.

Bon nombre de substances ont été portées directement sur le col, après l'introduction du spéculum, à l'effet d'agir directement sur l'ulcère. — Citons les préparations astringentes ou autres, l'alun, le tannin, le sulfate de zinc, le calomel, employés soit comme agents liquides, soit en *insufflation de poudres;* — le perchlorure et peroxychlorure de fer, la teinture d'iode, l'iodoforme, les suppositoires de Desgranges (de Lyon), composés d'iodure de potassium, de belladone et de ratanhia incorporés à un corps gras, au beurre de cacao, par exemple; mais le moyen le plus énergique est la *cautérisation.*

Le *nitrate d'argent* et la *teinture d'iode* sont souvent impuissants, il faut avoir recours à des caustiques plus énergiques. — Le *cautère actuel*, si employé par Jobert (de Lamballe), a l'air de faire plus qu'il ne fait en réalité, et en outre peut donner lieu à des cicatrices vicieuses et douloureuses, amenant parfois l'atrésie de l'orifice (Wallace). Le *nitrate acide de mercure* est beaucoup plus puissant, mais il provoque la salivation et il ne se manie pas facilement à cause de sa diffusion. L'*acide chromique* est au contraire un des meilleurs caustiques, à la condition qu'on l'emploie, en raison de sa grande hygrométricité, avec les plus grandes précautions et en cristaux dont on place plusieurs sur un tampon : une fois la cautérisation produite il est essentiel, de lo-

(1) E. Caron, *Traitement de la métrite parenchymateuse chronique par l'ignipuncture*, thèse n° 98, Paris, 1881, et Gonzalès, *Indications et contre-indications de l'ignipuncture du col de l'utérus*, thèse inaug., Paris, 22 juillet 1884.

tionner les parties profondes avec l'eau fraîche. — Kœberlé a toujours obtenu un excellent résultat avec ce moyen sur plus de 1000 cautérisations. — Le chlorure de zinc, la pâte de Vienne, le caustique Filhos, ont également été appliqués avec avantage.

Desprès s'élève avec raison contre les cautérisations souvent intempestives et beaucoup trop répétées par certains praticiens, mais il tombe dans un excès contraire quand il néglige complètement l'état général et le tempérament de la malade : ce sont deux facteurs qui fournissent très souvent des indications précieuses et qu'il ne faut pas négliger.

Tarnier emploie des tampons d'*ouate sèche* seule et sans topiques; il a obtenu ainsi les mêmes résultats qu'avec ces derniers.

L'emploi de la *glycérine créosotée* a été préconisé par Mendersohn (de Blidah).

Traitement préventif de l'éversion ou ectropion des lèvres du col utérin. — Opération d'Emmet, ou Trachélorrhaphie, appliquée aux lacérations du col.

Nous avons vu (p. 748) que les lacérations du col, à la suite des accouchements, constituent une des causes multiples de la métrite chronique et par suite des ulcérations du col : ces déchirures peuvent donner lieu à l'inflammation catarrhale des lèvres, dont la muqueuse subit une hypertrophie par le fait de l'infiltration du tissu sous-muqueux, qui met des mois et même des années à se produire (Barnes).

Cette muqueuse fait hernie au dehors en renversant les deux lèvres du col, et produit une tuméfaction rouge que les gynécologistes ont longtemps prise pour une ulcération : — c'est là l'*érosion* ou *ectropion du col*, qu'on rencontre non seulement comme conséquence des déchirures de cet organe, mais aussi dans certains cas de métrite chronique indépendante de toute lacération. — Cet état, qui est dû à la rétraction du tissu cicatriciel, opinion émise aujourd'hui par Emmet, ne tarde pas à donner naissance non seulement à l'érosion, mais aux lésions complexes désignées sous le nom d'ulcération, de granulations, de fongosités, sur lesquelles on a beaucoup discuté sans se mettre d'accord (Jacquelot) (1). — Tous ces désordres pouvant être considérés, dans bien des cas, comme engendrés par les déchirures du col, il est tout naturel qu'on ait pensé, afin de les éviter, à *traiter les lacérations de cet organe* : — de cette façon l'opération d'Emmet peut être regardée en quelque sorte comme un traitement préventif de l'éversion ou ectropion, et également des autres lésions que nous venons de passer en revue.

C'est Emmet (de New-York) en effet, qui, en 1862, attira le premier

(1) L. Jacquelot, thèse citée, p. 29.

l'attention sur l'importance clinique de la lacération du col, dont il fit une entité morbide distincte, la classa comme un des principaux facteurs des affections utérines, et imagina le procédé opératoire destiné à guérir cette lésion (publié seulement en 1869), et qui porte aujourd'hui son nom. — Depuis cette époque elle a été répétée, et souvent avec succès, par un bon nombre de chirurgiens : à l'étranger, par Baer, Dudley, Baker, Bennet, Gaillard Thomas; en France, par Courty, Tarnier, Trélat, Peyrot, Marchand. On consultera avec fruit, à ce sujet, pour les indications et le manuel opératoire, les travaux de Fage (1), de Baer (2), de Berry Hart et Barbour (3), de L. Jacquelot (thèse citée).

Manuel opératoire. — L'*opération d'Emmet*, ou *trachélorrhaphie*, consiste dans l'avivement des bords d'une déchirure plus ou moins ancienne du col utérin et dans leur rapprochement à l'aide de sutures. Emmet insiste beaucoup sur le traitement préparatoire (injections d'eau chaude pendant les quelques jours qui précèdent l'opération (4), application de vésicatoires, s'il y a des phénomènes de cellulite, scarifications sur le col, badigeonnages avec la teinture d'iode ou le glycérolé au tannin).

Les instruments nécessaires sont les suivants : irrigateur, spéculum de Sims, anneau de caoutchouc, pince de Museux, pinces hémostatiques, ténaculum, longs bistouris et longs ciseaux, aiguilles, porte-aiguille, aiguille de Reverdin courbe, pince à torsion, fils d'argent moyens et crins de Florence.

La position à donner est celle de l'examen au spéculum. En France, l'anesthésie n'a jamais été employée.

Certains chirurgiens placent un *anneau de caoutchouc* sur le col, de façon qu'il comprime la base : on peut ainsi prévenir tout écoulement sanguin.— Il est presque toujours indispensable, à l'aide d'une pince Museux, d'attirer le col au ras de la vulve pour faciliter la pratique de l'opération. Les Américains traversent les deux lèvres du col avec un fil qui sert à maintenir l'utérus sans gêner : c'est là le *premier temps* ou *temps de fixation du col.*

(1) M. Fage, *Études sur l'opération d'Emmet*, thèse inaug. Paris, 1881, n° 4. — *Des indications et contre-indications de l'opération d'Emmet pour la déchirure du col*, in *New-York Medic. Journal*, septembre 1881.

(2) Baer, *Analyse de 27 opérations pour restaurer les déchirures du col, leurs effets sur la stérilité et la parturition*, in *Observ. Soc. of Philadelph., Med. News*, 24 février 1883.

(3) Berry Hart et Barbour (d'Édimbourg), in *Manuel de gynécologie : De la lacération du col.* Maclachlan et Stewart, édit. Edinburgh, 1882, et *Annales de gynécologie*, t. XIX, p. 187, mars 1883 (trad. de Paul Rodet).

(4) Courty (de Montpellier), *Nouveau moyen d'hémostasie préventive pour les opérations pratiquées sur l'appareil génital de la femme (injections d'eau chaude)*, in *Ann. de gynécol.*, mai 1880, t. XIII, p. 321.

Le *deuxième temps* est l'*avivement*. Lavage à l'eau phéniquée. A l'aide d'un bistouri ou plutôt de ciseaux, on avive, si la lacération est bilatérale, chacun des bords de la fissure, en enlevant tout le tissu cicatriciel jusqu'à l'angle de la déchirure; avec des ciseaux courbes *on excise soigneusement* le tissu compris dans l'angle.

Le *troisième temps* consiste dans l'*application des sutures* (fils d'argent ou crins de Florence). — Emploi de l'aiguille de Reverdin, courbe; les fils doivent avoir au moins 20 centimètres de long, car leurs extrémités doivent sortir par la vulve. — On traverse les deux lèvres de la déchirure le plus près possible du bord interne des surfaces avivées, et l'on commence à appliquer ces sutures par la partie supérieure de la plaie: on ne tord un fil que lorsque le deuxième est passé; quelquefois on ne les tord, à l'aide d'une pince à torsion, que quand ils sont tous passés; généralement quatre ou cinq fils suffisent. Ils sont retirés du huitième au dixième jour, de haut en bas, et en s'aidant d'un crochet courbe et de pinces. — Ce n'est pas immédiatement, mais bien au bout de quelques mois, que le col reprend sa forme et ses dimensions normales.

§ V. — Atrésie et Rétrécissement du col utérin.

Nous avons déjà parlé de l'*atrésie congénitale* de l'utérus et des phénomènes de rétention du fluide menstruel qui en résultent (*hématométrie*), nous n'y reviendrons pas; c'est de l'*atrésie acquise* que nous voulons dire quelques mots (1).

L'*atrésie* reconnaît comme *causes* les accouchements laborieux avec déchirures du col et sphacèle des tissus, les avortements, les injections caustiques, les cautérisations répétées, les ulcérations du col ayant duré fort longtemps, conséquence de la métrite chronique, les divers traumatismes chirurgicaux portant sur le col, etc.; — quand il n'y a que rétrécissement (sténose), il provient de *cicatrices* qui reconnaissent les mêmes causes précédentes, et il ne siège habituellement qu'à l'orifice externe.

On ne doit pas considérer comme rétrécissement les *obstructions* du canal cervico-utérin par des productions organiques et les corps étrangers, ou l'oblitération de ce canal par adossement des parois résultant de déviations utérines.

Caractères cliniques. — Si le rétrécissement n'a lieu qu'après la ménopause, il ne donne lieu à aucun accident la plupart du temps;

(1) Bidard, *De l'atrésie utérine acquise*, thèse Montpellier, n° 6, 1879.

dans le cas contraire, il détermine de la *dysménorrhée mécanique* ou *obstructive* (Simpson) (1) et cause la *stérilité*.

La *dysménorrhée mécanique* se caractérise par des douleurs utérines et l'expulsion de caillots passant en quelque sorte à la filière (rubanés, étroits, allongés, en forme de suppositoire). — On observe aussi, s'il survient de l'endométrite, des phénomènes d'hématométrie, d'hydrométrie, de pyométrie, variables suivant l'âge, la constitution et le degré du rétrécissement; enfin l'utérus s'hypertrophiant et l'obstruction persistant, malgré les efforts expulsifs de la matrice, on peut voir survenir des accidents du côté des trompes et du péritoine (hématocèle, péritonite, pelvi-péritonite, affections du ligament large, etc.).

L'examen au spéculum et le cathétérisme utérin, qu'on aura soin de ne pratiquer que dans la période intermenstruelle, permettront de déterminer le siège, le degré, la nature de la coarctation (congestive, fibreuse, organique).

Traitement. — La thérapeutique applicable à l'atrésie acquise est la même que celle de l'atrésie congénitale dont nous avons déjà parlé

Quant au rétrécissement, il ne réclamera aucune intervention chez la femme arrivée à l'époque de la ménopause ou chez celle qui ne se plaint d'aucun accident dû à la rétention des liquides intra-utérins.

Le chirurgien n'est autorisé à intervenir qu'en raison du jeune âge, de la gravité des phénomènes dysménorrhéiques et du vif désir que la femme manifeste d'être rendue propre à la fécondation. Ce traitement remplit deux indications : combattre les accidents de congestion ou autres, employer les moyens mécaniques.

Le *traitement* mécanique comprend : 1° la dilatation (brusque ou graduée); 2° le débridement; 3° l'autoplastie ou confection d'un nouvel orifice.

La *dilatation brusque* est pratiquée par Courty en ouvrant simplement les mors d'une pince à pansement; faite autrement, elle peut occasionner des déchirures offrant des dangers, et par conséquent doit être absolument rejetée.

La *dilatation lente et graduée*, qui est préférable, se pratique avec des bougies métalliques flexibles (Mackintosh) d'un volume croissant, des bougies de cire (Raynaud, de Montauban), des tiges métalliques avec renflement destiné à prendre point d'appui sur la paroi vaginale (Simpson), des bougies de gomme élastique (Bennet).

Le meilleur moyen est celui qui consiste à se servir de *corps dilatables* (cônes d'éponge préparée, laminaire) : deux mois au moins sont nécessaires pour produire une dilatation durable.

(1) Simpson, *Clinical Lectures on Diseases of Women*, Philadelphia, 1863, t. I, p. 101, 111, et in A. Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus, etc.*, 1re partie, 3e édit., 1879, p. 494.

Le *débridement* ou *incision* convient quand la dilatation est insuffisante; mais Courty dit que cette petite opération ne laisse pas que d'être suivie d'accidents lorsqu'elle est pratiquée *inopportunément* ou *à une trop grande profondeur*. Barnes, par prudence, veut que ce débridement ne porte jamais que sur l'orifice externe, et il faut éviter d'opérer au moment de l'époque menstruelle.

Pour le pratiquer, on se sert de *ciseaux à long manche* ou d'une *lancette* portée à l'extrémité d'une pince à pansements ou d'un *hystérotome* (bistouri caché et ressemblant au lithotome de frère Côme). Courty emploie de *longues pinces érignes* et le long *bistouri boutonné* (incision bilatérale); d'autres chirurgiens préfèrent la *ligature élastique* ou l'*électrolyse* (Le Blond), pour éviter l'écoulement sanguin. En général il est minime; mais, s'il survient une hémorrhagie, on fera usage de tampons imbibés de perchlorure de fer à 30 degrés ou du glycérolé de ce perchlorure; de plus, il est nécessaire de pratiquer la dilatation pendant plusieurs jours.

Courty, dans son traité, décrit différents procédés d'*autoplastie* destinés à refaire au col rétréci des commissures artificielles; mais tous ces moyens sont très compliqués, et si ingénieux qu'ils paraissent, si claire qu'en soit la description tracée par Courty et facilitée par la présence de planches, nous croyons que leur exécution présente les plus grandes difficultés, que les résultats ne répondent pas à ce qu'on serait en droit d'attendre, et par conséquent nous ne jugeons pas opportun de les reproduire ici.

§ VI. — Hypertrophie de l'utérus.

Elle peut être *générale* ou *partielle*.

A. L'HYPERTROPHIE GÉNÉRALE (col et corps) se divise en *hypertrophie excentrique* et *hypertrophie concentrique*.

Presque toujours *secondaire*, elle succède à la métrite chronique et ne constitue guère, par elle-même, qu'un symptôme de diverses autres affections de l'organe, hydrométrie, polypes, corps fibreux, etc. — Plusieurs auteurs ont décrit cependant une forme *essentielle* dont la réalité nous semble bien douteuse, et c'est à cette variété spécialement que Jackson (1) applique le *massage*, quand les autres moyens résolutifs ont échoué, ce qui est assez habituel. Ce massage se pratique, d'après Jackson, de trois façons : *massage abdominal*, *massage abdomino-vaginal*, *massage abdomino-rectal*, qui est le plus utile, mais qui est douloureux.

(1) A. Reeves Jackson, *Uterine Massage as a mean of treating certain forms of enlargement of the womb*, in *Trans. of the Amer. Gyn. Soc.*, 1880, et in *Revue des sciences médic.* de G. Hayem, 15 oct. 1882, p. 633.

B. Hypertrophie du col de l'utérus. — C'est Huguier (1) qui, sous le nom d'*allongement hypertrophique du col*, a bien fait connaître, tant au point de vue du diagnostic qu'à celui du traitement, cette affection confondue, avant lui, avec le prolapsus utérin : parfois cependant les deux maladies se combinent.

Cette hypertrophie portant rarement à la fois sur les deux segments

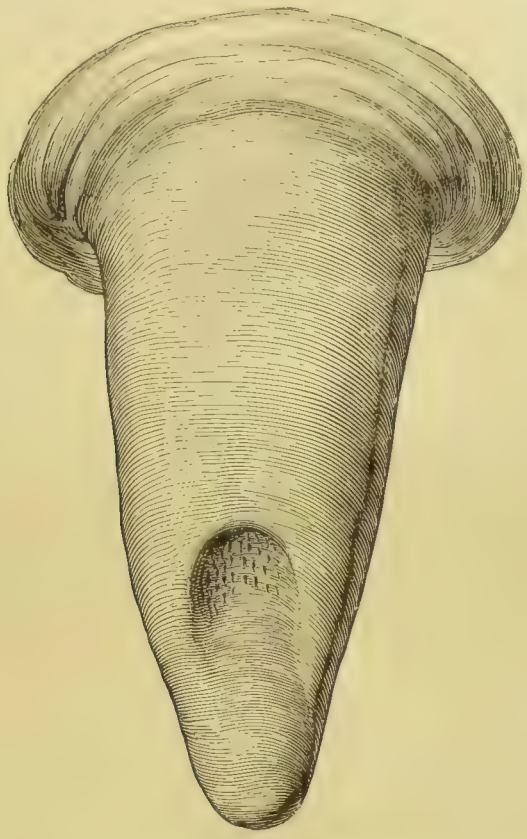


Fig. 78. — Allongement hypertrophique du col.

du col (2), nous admettrons, à l'exemple de cet auteur, les deux variétés suivantes : l'*hypertrophie sous-vaginale* ou intra-vaginale du col et l'*hypertrophie sus-vaginale*, et nous les décrirons séparément, car elles constituent deux affections différentes, bien que leur nature soit identique.

1° Hypertrophie sous-vaginale du col utérin. — Elle est *congénitale* (3) ou *acquise*, c'est-à-dire d'origine morbide, et dans ce dernier cas ses causes sont obscures. — Elle ne s'observe que chez les femmes qui ont eu des enfants, et résulte de toute cause irritante localisée au

(1) Huguier, *Mémoire sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus, etc.*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XXIII, p. 279-514. Paris, 1859.

(2) Dupuy, *De l'élongation hypertrophique de la portion vaginale du col de l'utérus*, in *Progrès médical*, 1875, n° 42, p. 603.

(3) Eustache, in *Bulletin général de thérapeutique*, avril 1880, et *Manuel pratique, etc.*, p. 288.

col et y produisant une hypérémie répétée (métrite chronique, ulcération). — Contusion et compression du col pendant l'accouchement (Scanzoni). — Formation de follicules de dimension anormale dans les lèvres du museau de tanche (Virchow). — Subinvolution après l'accouchement (Courty).

Caractères anatomiques. — Dans l'hypertrophie congénitale, le col, dont les tissus sont normaux et souples sans altération de structure, est simplement *élongé :* simulant parfois grossièrement un pénis, il représente un cône à sommet inférieur effilé ou un cylindre affleurant ou même dépassant l'anneau vulvaire. — Cette *élongation* (non hypertrophique en réalité) porte sur la lèvre antérieure du col de préférence, mais elle peut les intéresser toutes les deux : de là des formes bizarres, de trompe, de polype, de battant de cloche, d'ailes, etc. (Huguier, Bennet, West, Dupuy, Courty, Demarquay) (1).

Dans l'hypertrophie acquise, il y a augmentation d'épaisseur transversale et de consistance du col : ce dernier peut affecter les formes les plus bizarres (effilé, conique, cylindro-conique, renflé à la partie inférieure en chou-fleur ou en massue, bec d'oiseau à double mandibule), qui varient suivant que l'une ou les deux lèvres sont prises et avec l'inégalité ou l'uniformité de leur élongation hypertrophique. L'orifice est souvent large et béant, laissant voir la muqueuse de la cavité du col. — Cette hypertrophie peut porter sur tous les éléments anatomiques ou sur l'un d'eux de préférence (hypertrophie glandulaire ou vasculaire).

Un point important sur lequel Huguier a spécialement attiré l'attention est la *conservation des rapports anatomiques normaux entre le col et les culs-de-sac vaginaux :* ces culs-de-sac sont situés à leur hauteur normale, ou bien ils ne sont que très légèrement abaissés par le fait d'un très faible degré de descente de la matrice qui accompagne souvent l'hypertrophie longitudinale acquise.

Cette affection est simple ou compliquée de différentes affections utérines, métrite, kyste, myome, déplacements divers du corps, etc.

Les *troubles fonctionnels,* au début, sont peu accentués, quelquefois même nuls, et les malades ne se doutent pas de leur affection, à moins que portant la main au niveau des organes sexuels, elles n'y découvrent un corps dur qui n'existait pas autrefois.

Communément ces femmes éprouvent une pesanteur du côté du périnée avec tiraillements dans les reins et les aines, de la difficulté pour le coït, du ténesme vésical et rectal, de la leucorrhée, une prédisposition aux pelvi-péritonites et aux affections péri-utérines

(1) Demarquay et O. Saint-Vel, *Traité clinique des malad. de l'utérus*, 1876, ch. IX : *De l'abaissement de l'utérus et de l'hypertrophie du col utérin*, p. 449 et suiv.

(Goupil). Bien que la menstruation ait lieu normalement, elle s'accompagne très fréquemment de douleurs vives et de certains phénomènes dysménorrhéiques tout à fait particuliers, dus au rétrécissement de l'orifice externe : ainsi le sang s'échappe *sous forme de caillots allongés, étirés, rubanés*, dont l'expulsion est difficile. — Eustache (*loc. cit.*, p. 290) dit que chez une de ses malades les douleurs étaient telles, qu'elle poussait des cris au moment de l'expulsion des caillots et était obligée de garder le lit pendant deux ou trois jours.

Debout, les femmes ont une sensation spéciale d'un corps lourd qui descend et va sortir par la vulve ; lorsqu'elles s'assoient brusquement, elles ressentent un véritable choc, comme si l'utérus remontait en masse dans le ventre, et en même temps des douleurs lombaires et une envie d'uriner ; des *hémorrhagies* peu abondantes, mais se répétant très fréquemment, épuisent les malades et rendent encore plus sérieux cet *état névropathique* si pénible.

Diagnostic. — Il se fait à l'aide du toucher, du spéculum, du cathétérisme utérin.

Le toucher fait voir que les culs-de-sac du vagin sont restés normaux, et que par conséquent la longueur de ce conduit n'a pas varié. — La tumeur, conique, cylindrique ou cylindro-conique, descendant plus ou moins bas, s'engage hors de la vulve, mais le doigt constate qu'elle *se continue toujours avec le corps de l'utérus sans aucune ligne de démarcation.*

Au lieu de 5 à 6 centimètres, le cathéter utérin pénètre à plus de 8 centimètres. Gallard (1) dit que cette hypertrophie ne peut être confondue avec aucune autre espèce de tumeur, quand le doigt constate qu'elle se laisse contourner facilement, quand elle se continue directement avec le corps de la matrice, et quand le cathéter pénètre librement à une profondeur de 7 à 8 centimètres.

Cette hypertrophie n'a aucune tendance à guérir par elle-même et entraîne la dysménorrhée, la stérilité, l'impossibilité de la fécondation, quand elle est congénitale ; lorsqu'elle est acquise, elle a une marche chronique et peut également être cause de stérilité.

Traitement. — Si elle ne donne lieu à aucune gêne et à aucun accident, on ne mettra en usage que des moyens purement palliatifs et presque toujours inefficaces, c'est-à-dire des résolutifs locaux ou généraux, ou le fer rouge, qu'Huguier considère aussi comme insuffisant. — Dans le cas contraire, on ne peut compter que sur le traitement *curatif* ou chirurgical, à savoir, l'*amputation* ou plutôt la *résection du col* ; mais les raisons qui plaident en faveur de cette opération

(1) T. Gallard, *Leçons cliniques sur les maladies des femmes*, 2e édit., Paris, 1879, p. 774.

rationnelle, résident moins dans l'étendue de l'hypertrophie que dans les accidents qu'elle occasionne.

Résection du col. — Elle doit se faire sur place, et la manœuvre est facilitée par l'emploi du spéculum américain.

Si l'on se sert du *bistouri*, qui est certainement plus commode, mais qui expose aux hémorrhagies (bien qu'il ne faille pas en exagérer l'importance), on procède ainsi : — Le col est porté en haut, soit au moyen d'un fort ténaculum, soit à l'aide d'une pince de Museux, et avec un long bistouri courbe on fait en arrière une incision demi-circulaire à 1 centimètre environ au-dessous de l'insertion vaginale ; puis le col tiré en bas, on rejoint la première incision par une autre analogue sur la face antérieure. Cette résection, qui est rapide, sûre et peu douloureuse, peut être aussi pratiquée avec de longs et forts *ciseaux* courbés.

Sims incise de chaque côté le col jusque près de l'insertion du vagin, puis, après avoir excisé chacune des moitiés antérieure et postérieure, il réunit à l'aide de quatre sutures métalliques.

Hégar pratique l'amputation conoïde, telle qu'Huguier la conseille pour l'hypertrophie sus-vaginale, et il réunit ensuite d'une façon circulaire les muqueuses vaginale et cervicale. — Kehrer excise sur la face interne des parois antérieure et postérieure du col deux segments en forme de pyramide triangulaire, puis rapproche par des sutures métalliques les deux surfaces de l'angle dièdre taillé en creux sur chaque lèvre ; mais cette manière de procéder nous semble bien difficile à exécuter, l'utérus restant en place.

L'emploi de l'*écraseur linéaire* ou de la *ligature extemporanée* est ici plus douloureux, plus infidèle et plus dangereux, car on est exposé à comprendre dans l'anse une portion des parois du vagin, et par conséquent une partie du cul-de-sac péritonéal ou de la vessie : aussi Courty a-t-il imaginé une longue pince spéciale, à branches indépendantes s'articulant successivement, à mors concaves embrassant le col et limitant la partie à retrancher.

D'autres chirurgiens se servent du *thermo-cautère* ou de l'*anse galvano-caustique :* dans ce dernier cas, les mêmes difficultés que nous venons de signaler pour l'écraseur se présentent dans la pose de l'anse métallique.

2° Hypertrophie sus-vaginale du col utérin. — La description de l'allongement hypertrophique de la portion sus-vaginale du col, *simulant la chute de l'utérus*, est presque entièrement due à Huguier (*Mémoire cité*); cependant Levret avait déjà reconnu cette affection, car A. Roux (1)

(1) A. Roux, *Mémoire sur un allongement considérable qui survient quelquefois au col de la matrice*, in *Journ. de méd., de chir. et de pharm.*, 1873, t. XL, p. 352

et Dupuy (1), dans leurs mémoires, citent de cet auteur un passage qui ne laisse aucun doute à cet égard, puisqu'il a même appliqué le cathétérisme utérin au diagnostic différentiel de l'hypertrophie du col et de la descente complète de la matrice.

Étiologie. — Huguier, dans son remarquable mémoire, dit d'une part que les affections décrites jusqu'à lui sous le nom de prolapsus ne seraient que des hypertrophies sus-vaginales, d'autre part que cette élongation n'existe pas à titre de malformation congénitale. — La première de ces propositions est évidemment exagérée, car dans un bon nombre de cas l'abaissement coïncide avec l'allongement hypertrophique ou bien même constitue toute la lésion; quant à la seconde, elle est erronée, Bernutz et Goupil (2) ayant observé des cas où cette affection est *congénitale* et représente, comme pour l'hypertrophie sous-vaginale, une anomalie de développement de l'utérus.

La multiplicité des accouchements (3), surtout quand ils ont été laborieux, la reprise prématurée des travaux pénibles (blanchisseuses, ouvrières des filatures, etc.), et toutes les causes qui apportent un trouble de nutrition dans l'utérus, ont été invoquées ; mais nous n'avons, sur ce côté de la question, que des données bien vagues.

Caractères anatomiques. — Le col fait, suivant le degré de la lésion, une saillie plus ou moins prononcée hors de la vulve et entre les parois du vagin, dont on distingue les insertions à 1 ou 2 centimètres du sommet constitué par l'orifice du museau de tanche généralement plus large et béant. Le vagin a en quelque sorte disparu et ne présente plus de culs-de-sac.

Ou bien l'allongement reste limité à la partie sus-vaginale, qui est cylindroïde, tantôt conservant son épaisseur et sa largeur normales, tantôt un peu augmentée dans ses dimensions.

Ou bien l'affection porte en même temps sur la portion sous-vaginale et même sur le corps utérin.

Le fond de la matrice est le plus ordinairement à son niveau naturel, tout au plus à 1 ou 2 centimètres au-dessous, comme le démontre le *toucher rectal* ou mieux l'*hystéromètre*, qui, manié avec prudence, trouve entre l'orifice et le fond de l'organe un intervalle ou diamètre vertical variant de 9 à 20 centimètres.

La tumeur représente un ovoïde allongé, renflé quand l'utérus fait issue hors de la vulve, répondant au périnée par sa face postérieure, et embrassant en avant, dans sa courbure, le pubis et la vessie. Son

(1) Dupuy, *De l'élongation hypertrophique de la portion vaginale du col de l'utérus*, in *Progrès médical*, 1875, n° 42.

(2) Bernutz et Goupil, *Clinique médicale des maladies des femmes*, t. II, p. 656.

(3) Sur 64 malades, 4 seulement n'avaient point eu d'enfants, quelques-unes avaient eu jusqu'à 10 et 11 enfants (Huguier).

volume est quelquefois énorme, atteint celle d'une tête de fœtus (Demarquay), et l'on peut y rencontrer des ulcérations à sa surface. Généralement la consistance du tissu est celle de l'état normal.

Par suite de la traction à laquelle est soumis le vagin, on comprend qu'il puisse se produire de la rectocèle et de la cystocèle ; cette dernière est plus fréquente et doit nécessairement déterminer un certain degré d'abaissement utérin (Goupil).

Les *signes subjectifs* (douleurs, écoulement, menstruation, ténesme vésical et rectal, difficulté des rapports sexuels, stérilité) sont à peu près les mêmes que ceux assignés à l'allongement hypertrophique sus-vaginal ou au prolapsus utérin. — Tous ces troubles ne sont d'ailleurs pas constants, et l'on voit des malades n'ayant aucun souci d'une affection qui ne provoque de symptômes sérieux que si elle se complique d'accidents de voisinage, dont on doit bien se garder d'attribuer en propre les phénomènes à l'hypertrophie elle-même (Goupil).

Le *diagnostic* de l'allongement hypertrophique sus-vaginal avec le *prolapsus utérin*, qui est resté si obscur avant le travail d'Huguier, a été bien exposé par ce chirurgien, et nous ne pouvons faire mieux que de rapporter dans le tableau suivant les caractères différentiels qu'il assigne à ces deux genres d'affections :

HYPERTROPHIE SUS-VAGINALE.	PROLAPSUS UTÉRIN.
1. La *palpation de la tumeur* fait sentir une *corde* arrondie qui en occupe toute la hauteur et remonte jusque dans le bassin.	1. Elle fait constater *un vide* à sa base quand la précipitation est complète, ou bien le corps de l'utérus, si elle est incomplète.
2. La *palpation abdominale* retrouve le fond de l'utérus à sa place.	2. Le *fond de l'utérus* ne peut être perçu.
3. Le *toucher rectal* permet de rencontrer en avant la tige formée par le col et n'arrive pas au fond de la matrice.	3. Il ne rencontre pas cette *tige* et l'on peut sentir le fond de l'utérus.
4. Le *cathétérisme vésical*, la sonde étant dirigée en arrière, ne laisse pas percevoir le bec de l'instrument par le doigt introduit dans le rectum.	4. La *sonde vésicale*, dirigée de la même façon, est perçue par le doigt introduit dans le rectum, à travers une mince couche de tissu, l'instrument passant au-dessus du corps utérin.
5. Le *cathétérisme utérin* montre que l'utérus a une profondeur de 10, 12, 20 centimètres.	5. L'*hystéromètre* ne pénètre qu'à 6 ou 7 centimètres.
6. La *réduction de la tumeur* est assez facile, mais lente et graduelle ; le museau de tanche ne peut être remonté à sa position normale qu'avec douleur.	6. La *réduction de la tumeur* est difficile ; mais une fois l'orifice vulvaire franchi, elle s'opère d'elle-même et l'utérus reprend facilement sa place.
7. La *contention* est impossible ou du moins très douloureuse.	7. La *contention* est facile et non douloureuse.

Cette affection a une *marche* plutôt progressive et n'a aucune tendance à diminuer par elle-même ; toutefois, si elle ne cause pas de

gêne considérable et n'épuise pas les malades par les douleurs et les hémorrhagies, on se contentera d'un traitement palliatif, puisqu'elle ne compromet pas la vie.

TRAITEMENT. — On trouvera dans le traitement de Courty un exposé détaillé relatif au traitement médical (iodure de potassium, position, lavements, frictions, pessaires, *plaque ovalaire suspendue par des courroies élastiques*, etc.); mais malheureusement toute cette thérapeutique ne saurait avoir un grand effet sur l'amélioration des malades.

Le *traitement chirurgical* ne doit s'appliquer qu'aux cas sérieux. encore est-il des chirurgiens, comme A. Guérin, qui le repoussent complètement.

A. Richard (1) préférait les moyens qui rétrécissent la vulve ou le conduit vulvo-vaginal (vulvorrhaphie, épisiorrhaphie); mais généralement ils sont inefficaces, et il faut recommencer l'opération plusieurs fois, le pont autoplastique cédant à la propulsion des viscères : aussi Courty, Gosselin et d'autres les rejettent comme procédés insuffisants.

L'*amputation conoïde du col*, opération plus radicale préconisée par Huguier, a donné sans contredit de bons résultats entre ses mains et entre celles de Courty, Gallard, Schrœder, etc., et doit être conservée dans la pratique chirurgicale; mais il n'en est pas moins vrai qu'elle est grave par les accidents qu'elle peut entraîner, et que nous ne devons la considérer que *comme méthode de nécessité* et non de choix.

Hémorrhagie, lésion du cul-de-sac péritonéal recto-vaginal, lésion de la vessie, sont les trois accidents à craindre dans le cours de cette opération : il ne s'agit plus en effet ici d'enlever la portion sous-vaginale du col, mais bien une partie considérable de sa portion sus-vaginale, c'est-à-dire creuser ou sculpter dans la tumeur un *cône plein* à base inférieure, laissant après un *cône creux* à sommet situé plus ou moins près de la cavité utérine. — L'écraseur ne peut servir, c'est à l'instrument tranchant qu'on doit avoir recours.

L'opération comprend *deux temps* et offre deux écueils à éviter, le cul-de-sac recto-vaginal et la vessie. Voici comment Huguier conseille de procéder :

Décubitus dorsal. 1° Le col est saisi par une pince de Museux, l'*indicateur est introduit dans le rectum* et recourbé en avant. On fait alors en avant de la saillie de ce doigt une incision semi-lunaire à concavité dirigée en avant et en haut, embrassant la moitié postérieure du museau de tanche, tandis qu'un aide porte en haut et en avant la tumeur à l'aide des pinces de Museux : dans cette dissection, le bistouri se dirige toujours vers l'axe de l'utérus, c'est-à-dire en haut et en avant.

(1) A. Richard, *Pratique journalière de la chirurgie*, in-8°, 1868, p. 341.

— 2° Pour le deuxième temps, *une sonde d'homme est introduite dans la vessie* et le bec en est dirigé vers la partie la plus déclive, de façon à faire saillir constamment le cul-de-sac vésical ; la lèvre antérieure du museau de tanche est abaissée, puis on pratique une incision semi-lunaire à concavité postérieure à 1 centimètre environ au-dessous du bec de la sonde, embrassant la partie antérieure du col et rejoignant par ses extrémités celles de l'incision postérieure. — Le chirurgien sépare alors, par une dissection attentive, la vessie du col dans une étendue de 4 centimètres environ au milieu et de 40 à 50 millimètres sur les côtés, de crainte d'intéresser les uretères : cela fait, on dirige l'incision obliquement en haut et en arrière vers l'axe de la cavité utérine, et l'on achève l'ablation du cône dont la base correspond à l'extrémité inférieure du col. — L'opération s'est effectuée avec les précautions antiseptiques ; l'écoulement sanguin, qui est toujours très abondant, est tari, soit par l'application de pinces hémostatiques qui est ici assez difficile, soit par des cautérisations à l'aide de tampons d'ouate imprégnés de perchlorure de fer et préalablement bien exprimés. Quant au pansement, il est simple et consiste, ou bien dans le maintien d'un tampon de gaze phéniquée au fond du cône creux, ou bien dans l'introduction d'une grosse mèche glycérinée et phéniquée au fond du vagin.

Outre les difficultés opératoires dont on peut se faire une idée par ce court exposé, et les dangers très grands inhérents à l'opération elle-même, on doit aussi compter avec les accidents consécutifs très sérieux et même mortels, qui ne sont pas moins à craindre et qu'on a vus survenir dans un grand nombre de cas.

§ VII. — Endométrite chronique hémorrhagique (fongosités utérines).

L'*endométrite chronique* du corps de l'utérus, ou *métrite interne chronique*, revêt deux formes principales : 1° l'*endométrite chronique hémorrhagique* (fongosités utérines) ; — 2° l'endométrite chronique catarrhale (catarrhe utérin).

Cette seconde forme appartient surtout à la pathologie interne et n'est pas de notre ressort. Nous ne décrirons donc que la première forme, qui est justiciable d'une intervention chirurgicale.

Cette affection a été signalée pour la première fois par Récamier (1). Nélaton a vu avec lui quelques-unes de ces malades, et il en a observé lui-même un grand nombre de cas, tant dans sa pratique particulière

(1) Récamier, *Mémoire sur les productions fibreuses et fongueuses intra-utérines*, in *Union médic.*, 1850, p. 266 à 282.

que dans les hôpitaux (1). Des leçons cliniques assez nombreuses ont appelé l'attention sur ces faits, et l'histoire des *fongosités utérines* [*endométrite végétante* de Goodell (2)] n'a pas tardé à trouver place dans le cadre nosologique.

Déjà en 1846 Robert (3) avait publié la description de fongosités utérines enlevées à l'aide de la curette, et avait indiqué quelques précautions à prendre pour pratiquer l'abrasion de la membrane muqueuse de l'utérus. Depuis lors les observations se multiplièrent et quelques thèses inaugurales, parmi lesquelles nous signalerons celles de Babu (4), Ferrier (5), Juteau (6), J. Rouyer (7), furent faites sur ce sujet.

Anatomie pathologique. — Si l'on examine les lambeaux enlevés à l'aide de la curette utérine, on voit qu'ils ont en général une épaisseur de 1 millimètre 1/2, présentant deux faces, — *une libre*, lisse, recouverte par l'épithélium, au-dessus duquel on aperçoit un lacis vasculaire généralement fin, de couleur rouge, quelquefois violacée; — *une adhérente*, hérissée de petites villosités très fines, dues à l'action de la curette, un peu veloutée, d'un blanc grisâtre ou rosé, très peu vasculaire. La membrane muqueuse est soulevée par de petites granulations formant des saillies hémisphériques, sessiles ou pédiculées, et qui ressemblent à des grains de groseille comme implantés sur la surface de cette membrane muqueuse. — Ces granulations sont opaques ou transparentes, jaunâtres comme de petits polypes vésiculaires, ou semblables à de petits grains glanduleux rosés ou rouges. Elles peuvent être extrêmement nombreuses, serrées les unes contre les autres, grosses comme des grains de millet et de chènevis, donnant à la membrane muqueuse un aspect chagriné. Sous la muqueuse on trouve, soit de petits caillots sanguins, soit de petites masses à surface spongieuse, violacée, qui rappellent le tissu placentaire.

Ces granulations, qui ont leur siège de prédilection dans la cavité du corps utérin, peuvent dans certains cas, mais rarement, franchir l'orifice du museau de tanche et former une petite tumeur fongueuse vasculaire, dont le pédicule est embrassé par l'orifice du col. Nélaton a

(1) « L'abrasion de la cavité utérine par la curette de Récamier est une opération » qu'il faut juger, non par elle-même, *mais par ses résultats.* » (Nélaton, *Leçons cliniq.*, in *Gaz. des hôpitaux*, 1853, n° 17.

(2) W. Goodell, *De l'endométrite végétante*, in *Med. News*, 3 juin 1882.

(3) Robert, *Remarques cliniques sur les phlegmasies chroniques de la membrane muqueuse de l'utérus, etc.*, in *Bull. de thérapeutique*, 1846, t. XXXI, p. 344.

(4) Babu, *Des granulations ou végétations de la muqueuse du corps de l'utérus*, th. inaug., n° 29. Paris, 1850.

(5) Ferrier, Thèse de Paris, 1854, n° 104.

(6) Juteau, *De l'hémorrhagie utérine essentielle*, thèse inaug., n° 145. Paris, 1850.

(7) Rouyer, *Etudes cliniques sur les fongosités de la muqueuse utérine, etc.*, thèse, n° 253. Paris, 1858.

observé plusieurs cas de ce genre qui auraient pu faire croire à une tumeur encéphaloïde.

Tantôt l'existence de ces fongosités est le seul état pathologique qui puisse être constaté ; tantôt on observe de la tuméfaction ou des ulcérations superficielles du col, une augmentation de volume de l'utérus et un ramollissement du tissu propre de cet organe, avec agrandissement de sa cavité.

Examinées histologiquement par Ch. Robin, Kœberlé (1), Lebert (2), de Sinety (3), ces granulations ont la structure fondamentale de la muqueuse utérine, dont elles ne sont que de simples excroissances.— Elles sont formées de tissu conjonctif en petite quantité et d'éléments fibro-plastiques plus abondants même que dans le tissu de la muqueuse pris à l'état normal ; on trouve sur quelques-unes un épithélium analogue à celui de l'utérus et toujours un grand nombre de vaisseaux capillaires.

Symptomatologie. — Les fongosités utérines déterminent, au début, une augmentation de l'écoulement menstruel ; bientôt les *hémorrhagies* deviennent presque continuelles ; il semble aux malades que les époques menstruelles soient plus fréquentes. Parfois l'écoulement sanguin est continu et beaucoup plus abondant au moment des règles (4).

Ces hémorrhagies amènent une *anémie* très prononcée et sont assez souvent précédées de leucorrhée. Les malades accusent des douleurs aux régions lombaire, sacrée, hypogastrique ; ces dernières paraissent remonter vers l'épigastre et *portent au cœur*, disent les malades. On les voit irradier d'une des régions iliaques dans le membre correspondant, et leur intensité semble en rapport avec l'abondance de l'écoulement sanguin. Souffrances et hémorrhagies paraissent augmenter par le coït.

A l'exploration, on trouve le corps de l'utérus plus volumineux et plus mou, les deux lèvres du museau de tanche plus épaisses, érodées, couvertes d'ulcérations superficielles ; l'orifice du col est quelquefois assez élargi pour pouvoir admettre l'extrémité du doigt.

La *marche* est lente, et présente souvent des intermittences ; il n'est pas rare de rencontrer des malades qui ne viennent demander les secours de l'art que quand les douleurs sont très vives, ou lorsqu'elles sont épuisées par les pertes abondantes de sang.

Étiologie. — Cette affection s'observe surtout vers l'âge de vingt-

(1) Goldschmidt, *Des fongosités de la cavité de l'utérus*, thèse de Strasbourg, 2e série, n° 461, janvier 1859.

(2) Lebert, *Traité d'anat. pathol.*, t. II, p. 432. Paris, 1860.

(3) De Sinety, *Anat. pathol. de la métrite chronique*, in *Ann. de gynécol.*, août 1878

(4) Rousseau, *Des pertes dans leur rapport avec l'état fongueux de la cavité utérine* thèse inaug., n° 83. Paris, 1866.

cinq à trente-cinq ans, et chez les femmes qui ont conçu une ou plusieurs fois ou qui ont fait des fausses couches. — « Toutes les femmes chez lesquelles j'ai rencontré ces fongosités, dit Richet, avaient eu des enfants, et chez celles dont j'ai pu recueillir l'histoire l'accouchement ne remontait pas au delà de deux ans. Il paraît donc probable que les fongosités sont dues à un travail phlegmasique de l'utérus consécutif à un accouchement, et surtout à un avortement. »

Nélaton a eu occasion d'observer plusieurs fois des fongosités utérines chez des femmes dont la mère en avait également présenté.

Diagnostic. — Le diagnostic des fongosités utérines n'est pas toujours extrêmement facile. Cette affection peut être confondue avec les polypes utérins *au début*, alors que les hémorrhagies sont les seuls accidents qui se manifestent, car on sait que la métrorrhagie est, avec la douleur, le seul signe des fongosités utérines. Les polypes ne deviennent, guère douloureux qu'à une période assez avancée de leur développement et même ce signe ne saurait avoir une grande valeur, car tant que, par le toucher, on ne constate pas l'existence d'une tumeur polypeuse, on peut conserver des doutes. — Il est encore plus difficile de distinguer cette affection d'un *carcinome* du corps utérin; cependant les touchers vaginal et surtout rectal permettront de constater une tuméfaction dure et irrégulière qui, jointe à la fétidité de la leucorrhée et à la marche beaucoup plus rapide de la maladie, facilitera le diagnostic.

Pronostic.— Abandonnées à elles-mêmes, les fongosités utérines ne peuvent pas disparaître spontanément, et, en présence de l'état d'anémie extrêmement prononcée dans laquelle les métrorrhagies abondantes et surtout continues (bien qu'en petite proportion) peuvent faire tomber les malades, le chirurgien est autorisé à une prompte intervention, quoique la thérapeutique applicable à ces fongosités utérines soit loin d'être exempte de tout danger.

Traitement. — Les fongosités utérines ne peuvent guère disparaître que par un traitement chirurgical; car les *injections intra-utérines* modificatrices, hémostatiques et caustiques, employées en France (Courty, Gallard), en Angleterre et en Amérique par un très grand nombre de gynécologistes, bien qu'elles aient donné souvent de bons résultats, *ne doivent être mises en usage, à notre avis, qu'avec les plus grands ménagements.*

Ces injections se font facilement, soit à l'aide de la *seringue de Braun* munie d'un ajutage conique s'adaptant sur une canule de gomme, soit avec l'instrument simple désigné sous le nom d'*applicateur* par Woodbury (de Washington) (1), soit à l'aide de la nouvelle sonde, *à canal en*

(1) Woodbury, *De l'application locale d'acide nitrique dans l'endométrite du col et*

forme de fer à cheval, imaginée par Budin (2), principalement la variété *en celluloïde*.

Pajot se sert d'une seringue à canule de vermeil, à jets multiples et récurrents, pour éviter la projection du liquide contre la paroi supérieure de la matrice.

Les liquides employés sont le nitrate d'argent, la teinture d'iode, le perchlorure de fer dissous dans la glycérine (Liebman), un mélange de glycérine, d'huile d'amandes douces et d'iodoforme (Le Blond). Courty préfère maintenant, à cause des accidents graves auxquels ont donné lieu les injections, l'introduction d'un petit morceau de nitrate d'argent dans la cavité utérine.

Curage. — C'est Récamier qui l'a pratiqué le premier ; il consiste dans l'abrasion de la face interne de l'utérus, et se pratique à l'aide d'une *curette* spéciale.

Cette dernière se compose d'une tige métallique cylindrique, du volume d'un porte-plume, longue de 35 centimètres, creusée à chaque extrémité, dans une longueur de 6 centimètres environ, d'une gouttière assez profonde, large de 5 millimètres environ ; — l'instrument, à peu près rectiligne, décrit près de son extrémité une légère cour-

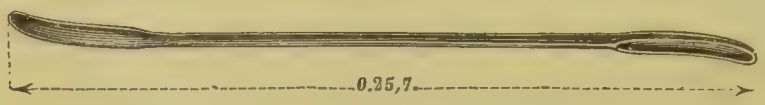


Fig. 79. — Curette de Récamier.

bure dont la gouttière occupe la concavité. Cette curette, guidée par le doigt, est introduite avec précaution et lentement dans l'utérus, et on lui imprime un mouvement de rotation sur son axe ; les bords mousses de la gouttière suffisent pour détacher des lambeaux de la muqueuse friable, et après deux ou trois tours de l'instrument sur lui-même, on peut le retirer.

On se sert beaucoup aujourd'hui de la *curette de Sims*, à bords tranchants, ou de celle de Simon, qui est formée d'une petite cupule dont les dimensions sont variables et qui est montée sur un manche.

La malade éprouve, pendant trois quarts d'heure ou une heure, quelques douleurs qui disparaissent par le repos et par des fomentations opiacées à la région hypogastrique.

Les hémorrhagies s'arrêtent parfois après une seule abrasion, quelque minime que paraisse la quantité du tissu enlevée ; mais il n'en est pas toujours ainsi, et alors on a recours à une seconde abrasion et même à une cautérisation avec le nitrate d'argent. Il faut lais-

du corps de la matrice, in *the American Journal of Obstetric.*, 1er févr. 1875, trad. par A. Le Blond, *Annales de gynécol.*, avril 1875.

Budin, in *le Progrès médical*, n° 35, 30 août 1884, p. 694.

ser, entre chaque opération, au moins huit ou dix jours d'intervalle, afin que l'irritation locale ait eu le temps de se calmer.

Il est indispensable, avant de pratiquer cette opération, d'examiner avec soin l'état des organes génitaux, pour s'assurer qu'il n'existe pas de complication contre-indiquant l'opération, et de reconnaître exactement la direction de l'utérus. S'il existait une déviation, il faudrait prendre une curette dont la courbure fût appropriée à cette situation; mais alors on devra imprimer à l'instrument des mouvements de rotation sur lui-même, car son extrémité décrirait un arc de cercle beaucoup trop considérable et pourrait déchirer les parois de l'utérus. On se contentera de faire de légers mouvements de latéralité, en grattant la surface interne; mais dans ces cas, comme toujours d'ailleurs, *il faut que l'instrument ne rencontre* aucune *résistance.*

On a observé des accidents à la suite de cette opération, notamment dans la pratique de Récamier, mais il est juste d'ajouter qu'il agissait avec peu de prudence et avec sa brusquerie habituelle; il lui arriva même deux autres fois de faire passer l'extrémité de la curette à travers le fond de l'utérus, au point qu'on en sentit l'extrémité derrière la paroi abdominale. Ce fait s'est malheureusement reproduit trop souvent, depuis cette époque, par suite d'opérations tout à fait intempestives et qu'on aurait dû absolument rejeter. A. Richard (1) a été témoin d'un cas analogue.

Bien que Demarquay (2), en s'appuyant sur les nombreux exemples, rapportés par Dupuy (3), de perforations inoffensives de l'utérus ramolli à la suite de l'hystérométrie, prétende que cet accident est plus effrayant que grave, nous croyons qu'on doit tout faire pour l'éviter, agir avec une extrême prudence, et s'abstenir absolument de pratiquer toute manœuvre s'il existe, dans l'esprit du chirurgien, le moindre doute sur la solidité des parois utérines.

Mise en usage, depuis Récamier, par Nélaton, qui a cherché à la vulgariser, par Robert, Marjolin, Courty, Richard, Demarquay, etc., cette méthode est encore employée de nos jours par un assez grand nombre de gynécologistes. Courty, bien qu'en appréciant tous ses dangers, dit qu'on ne doit pas en proscrire l'application.

La condition *sine quâ non* du curage est l'intégrité absolue des annexes de l'utérus (ovaire, trompe, ligaments larges); s'il existe de la douleur au niveau de ces annexes, surtout du côté de la région ovarique, on doit s'abstenir. C'est la conduite que tint sagement Nélaton, après exploration, chez une dame qui réclamait l'usage de la curette :

(1) A. Richard, in *Bull. de la Soc. de chir.*, t. V, 1854-1855.

(2) Demarquay et O. Saint-Vel, *Traité clinique des maladies de l'utérus*, 1876, Paris, p. 42.

(3) Dupuy, *Progrès médical*, nos 10 et 11, 1873, et thèse citée, 1874.

la malade succomba peu de jours après à des accidents de péritonite.

§ VIII. — Tumeurs de l'utérus. Fibromes.

Corps fibreux, tumeurs fibreuses (Cruveilhier), *fibroïdes* (Lebert), *fibromyomes, myomes, léiomyomes* (Virchow), *ysérômes* (Broca).

On désigne sous ce nom des tumeurs dures et élastiques, formées de tissu fibreux et de fibres musculaires lisses, et développées dans les parois de l'utérus.

Historique. — Cette affection n'a commencé à être étudiée, au point de vue anatomique et clinique, que vers le commencement de ce siècle, et de nombreux travaux ont été publiés à son sujet. — Après A. Levret (1759-1771), qui la décrivit sous le nom de *tubercule charnu* (*fleshy tubercle*), William Hunter et Baillie, Bichat, Bayle (1), Dupuytren (2), P. J. Roux (3), avaient déjà parlé de ces tumeurs; mais ce n'est que plus tard que leur mode d'évolution et leur traitement ont été l'objet de mémoires qui abondent dans les littératures médicales française, anglaise, allemande et américaine. — Sans vouloir citer tous les auteurs qui se sont occupés de cette vaste question de gynécologie (cela nous serait absolument impossible), nous mentionnerons les travaux de Cruveilhier (4), Lebert (5), Hervez de Chégoin (6), Malgaigne (7), Jarjavay (8), Robert Lee (9), Amussat (10), Ferrier (11), Berneaudeaux (12), Guyon (13), Broca (14), G. Thomas (15), Seves-

(1) G.-L. Bayle, *Remarques sur les corps fibreux qui se forment dans les parois de la matrice*, in *Journal de méd. de Leroux*, etc., an XI, t. V, p. 62, et in *Dict. des sc. médic.*, 1813, t. VII, p. 69, 72.

(2) Dupuytren, *Leçons orales de cliniq. chir.*, t. IV. Paris, 1839.

(3) Roux, *Mém. sur les polypes utérins* (*Journal de méd.*, 1801), et in *Mélanges de chir.*, p. 101. Paris, 1809.

(4) Cruveilhier, *Anat. pathol. du corps humain*, 1830-1862, et *Traité d'anat. pathol. générale*, 1849-1864.

(5) Lebert, in *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 1852, t. IV, p. 68.

(6) Hervez de Chégoin, *Remarques sur la disposition anatomique des polypes utérins*, in *Journ. gén. de méd.*, 1827, t. CI, p. 3.

(7) Malgaigne, Thèse pour le concours d'agrégation, 1832.

(8) Jarjavay, *Des opérations applicables aux corps fibreux de l'utérus*, thèse de concours pour la chaire de médecine opératoire. Paris, 1850.

(9) Robert Lee, in *Gaz. méd.*, 1838, et *Medico-chir. Transact.*, 1835, t. XIX, p. 96.

(10) Amussat, *Mémoire sur l'anatomie pathol. des tumeurs fibreuses de l'utérus*, etc. Paris, 1843.

(11) Ferrier, Thèse inaug., n° 104, 1854.

(12) Berneaudeaux, *Des corps fibreux de l'utérus*, thèse, n° 63. Paris, 1857.

(13) F. Guyon, *Des tumeurs fibreuses de l'utérus*, thèse d'agrég. Paris, 1860.

(14) P. Broca, *Traité des tumeurs. — Des hystéromes*, t. II, p. 252. Paris, 1859.

(15) G. Thomas, *Practical Treatise on the Diseases of Women*, p. 185, in-8°. Philadelphia, 1872.

tapulo (1), Demarquay et O. Saint-Vel (2), et les divers traités de gynécologie (3).

Anatomie pathologique. — *Forme.* — Ces tumeurs se présentent sous la forme de masses d'un blanc jaunâtre de configuration variable, globuleuses, arrondies, ovoïdes; d'autres fois elles sont aplaties, coniques, piriformes. Les différences de rapports avec le tissu utérin exercent de l'influence sur leur aspect extérieur : celles qui se développent librement conservent leur forme sphérique; celles qui trouvent dans la résistance du tissu de l'utérus un obstacle à leur évolution présentent des dispositions irrégulières et polyédriques variables; enfin celles qui font saillie dans le col sont ou piriformes cylindriques, ou comme étranglées au niveau de leur passage (forme de *sablier* avec collet correspondant au col).

Volume, nombre. — Leur *volume* est très variable : on en trouve qui sont de la grosseur d'une lentille ou d'un grain de chènevis; d'autres acquièrent le volume d'une balle de fusil, d'une noix, d'un œuf, d'une orange, d'une tête d'adulte. Gaultier de Claubry a observé une de ces tumeurs qui avait plus d'un mètre de circonférence verticale, et 80 centimètres de circonférence horizontale; elle pesait 39 livres. On en a signalé du poids de 12 1/2 (Dupuytren), 20, 24 (Courty), 30, 40 kilogrammes.

Elles sont généralement lisses. Quelques-unes sont mamelonnées ou présentent des sillons assez profonds, paraissent constituées par l'accolement de plusieurs tumeurs. Quand ces masses se développent, comprimées par le tissu utérin, elles se gênent mutuellement et s'aplatissent. Broca en a rencontré, en pareil cas, qui étaient disposées comme deux *châtaignes jumelles.* Il cite un autre fait où la tumeur, née au niveau du cul-de-sac utérin, avait en descendant affecté la *forme d'une bouteille.* Il est assez rare qu'il n'y ait qu'un seul corps fibreux dans l'utérus, et leur volume est généralement en raison inverse de leur nombre. — G. Thomas (4) a présenté à la Société pathologique de New-York un utérus de négresse qui contenait trente-cinq corps fibreux de grosseur variant d'une balle à une tête de fœtus. Förster en a trouvé jusqu'à quarante sur le même sujet. On peut même en rencontrer par centaines. Les parois de l'utérus en sont parfois criblées et disparaissent sous leur nombre.

(1) Sevestapulo, *Des hystéromes ou des tumeurs dites fibreuses de l'utérus,* thèse inaug. Paris, 1875.

(2) Demarquay et O. Saint-Vel, *Traité clinique des maladies de l'utérus, etc.,* 1876 : *Des corps fibreux de l'utérus,* livre II, p. 139.

(3) *Traités de gynécol.* de Courty, G. Thomas (trad. par Lutaud, 1879), West (trad. par Mauriac), T. Gallard, Barnes, F. Churchill et Le Blond, etc.

(4) G. Thomas, *Practical Treatise,* etc., *loc. cit.*

Texture, histologie. — Ils sont durs, élastiques; leur tissu, de teinte blanchâtre, nacrée, légèrement opaline à l'intérieur et bleuâtre en dehors, crie sous le scalpel, et rappelle la coupe, la couleur et la consistance des cartilages intervertébraux : ce tissu paraît en effet homogène, lardacé, constitué par des fibres irrégulièrement distribuées, s'entrecroisant dans tous les sens ou disposées en couches concentriques. — Par le raclage on recueille une petite quantité de liquide filant comme du blanc d'œuf, semblable au fluide synovial.

Le *microscope*, aidé des réactifs chimiques, a démontré que ces tumeurs ne sont pas, comme on le croyait autrefois, exclusivement formées de tissu fibreux, mais qu'elles sont *constituées par les éléments qui composent le tissu utérin lui-même* (*hystéromes*, Broca, Simpson (1), J. Vogel). — Depuis les recherches histologiques de Lebert, Broca, Ch. Robin, on est d'accord pour reconnaître dans leur structure deux éléments principaux : *a.* des *fibres de tissu conjonctif*, fines, longues, aplaties et fasciculées; — *b.* des *fibres-cellules lisses*, caractéristiques des muscles de la vie organique. La dénomination de *fibro-myome*, adoptée par un grand nombre d'auteurs, est donc fort rationnelle, mais la proportion de ces deux éléments histologiques varie suivant les coupes, suivant les tumeurs, suivant telle ou telle partie de chacune d'elles, etc.

Virchow (2), accordant beaucoup d'importance à la présence de ces fibres musculaires lisses plus ou moins hypertrophiées, donne par cette raison, à ces espèces de tumeurs, le nom de *myomes* ou *léiomyomes*, et, à l'exemple des auteurs allemands, Cornil et Ranvier les désignent sous la rubrique *myomes à fibres lisses* (3). Billroth (4) croit, comme Rindfleisch, que ces fibres-cellules ne sont qu'un degré dans la série évolutive du tissu conjonctif, et qu'elles peuvent rester stationnaires ou se transformer en tissu conjonctif; aussi rejette-t-il la dénomination de myome.

Ces productions sont très peu ou ne sont point vasculaires (West) et leur existence est en quelque sorte *parasitaire*. Elles sont entourées le plus souvent d'une couche de tissu conjonctif lâche (*bourse séreuse*, Verneuil), qui permet leur énucléation, et c'est dans ce tissu que se ramifient vaisseaux et nerfs. Dans les gros fibromes on voit souvent serpenter, à la surface, des canaux veineux adhérents, véritables sinus dont la dimension peut dépasser celle du petit doigt. — Dans certains

(1) Simpson, *Obstetric Memoirs*. Edinburgh, 1855, t. I, p. 115.

(2) Virchow, *Pathol. des tumeurs*, trad. d'Arronssohn, t. II, p. 347.

(3) Cornil et Ranvier, *Manuel d'histol. pathol.* Paris, 1869, 1re partie, p. 235.

(4) Billroth, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*, trad. de Culmann et Ch. Sengel. Paris, 1868, p. 700.

cas, on a même observé à l'intérieur des masses une grande quantité de sinus sanguins, qui ont valu à ces néoplasmes la dénomination de *myomes caverneux* ou *télangiectasiques*.

Dégénérescences. — Les tumeurs fibreuses utérines conservent, pendant toute la durée de leur existence, la même composition et les mêmes apparences, et ne subissent de modifications que dans leur volume et leur consistance. — Ainsi elles deviennent plus dures, plus compactes, et offrent des points dont la dureté est *cartilagineuse*; quelquefois même on trouve, dans l'épaisseur des masses anciennes, du tissu *crétacé* [Robert Lee (1), Lisfranc (2)]; tantôt cette substance calcaire forme des plaques centrales, tantôt elle est périphérique et constitue au fibrome une espèce de coque.

La dégénérescence *calcaire* des fibroïdes utérins atteint surtout les tumeurs sous-séreuses (les *Bulletins de la Société anatomique* renferment plusieurs cas de cette nature); cependant O. Lehnerdt (1881) a pu effectuer l'extraction d'un fibrome sous-muqueux à l'état de complète transformation en concrétions calcaires, mais le fait est exceptionnel. Cette *calcification* ou *transformation crétacée* a été regardée avec raison comme une sorte de guérison naturelle (Scanzoni).

La *dégénérescence graisseuse* (transformation régressive des fibres musculaires), l'*inflammation*, la *suppuration*, la *gangrène*, sont assez rares; dans ces derniers cas, les tumeurs sont molles, grisâtres, et peuvent tomber par fragments, comme frappées de gangrène (Marchal (de Calvi) (3).

Ces tumeurs peuvent, quoique très rarement, coïncider avec le cancer, mais leur dégénérescence carcinomateuse est absolument controuvée.

Citons enfin la *dégénérescence kystique* (*corps fibreux à géodes*, Cruveilhier), sur laquelle certains chirurgiens ont appelé récemment l'attention (4), mais qui est niée, ou du moins mise en doute par d'autres. Dans ce cas, la tumeur devient caverneuse, à géodes, puis peu à peu véritablement kystique. Kœberlé n'admet pas ce mode d'origine aux *tumeurs fibro-cystiques*, il les fait dériver des vaisseaux lymphatiques ectasiés : nous en reparlerons plus tard.

Siège, évolution. — Les tumeurs fibreuses peuvent occuper tous

(1) Robert Lee, *Mém. sur les tumeurs fibro-calc. et les polypes de l'utérus*, in *Medico-chirurgical Transact.*, 1835, t. XIX, p. 96, et in *Gazette médic. de Paris*, 1838, p. 369.

(2) Lisfranc, *Clinique chirurgicale de la Pitié*, 1843, t. II, p. 71.

(3) Marchal (de Calvi), *Obs. et rem. sur la cure spontanée des polypes utérins*, in *Ann. de la chir. française et étrangère*, 1843, t. VIII, p. 385.

(4) Péan, *Sur les grandes tumeurs kystiques et fibro-cystiques non cancéreuses de l'utérus*, in *Bull. Acad. méd.*, février 1880.

les points de l'utérus, mais elles se développent principalement sur le corps de cet organe. Le fond et la paroi postérieure sont leurs deux sièges de prédilection : — sur 74 cas de fibromes, 4 appartenaient au col (S. Lee) (1) ; — 132 utérus portant des tumeurs fibreuses ont donné 23 fibromes du col et 5 à la jonction du col et du corps (P. Guyon). Sims (2) a trouvé, sur 119 cas, 2 fois le fibrome appartenant exclusivement au col.

Leur présence détermine l'hypertrophie et le ramollissement du tissu utérin : l'organe est augmenté de volume et déformé, sa vascularité rappelle celle de la grossesse ; et quelle que soit la surface vers laquelle la masse fibreuse tende à se diriger, *la cavité utérine se trouve agrandie* (Gallard) (3). La tumeur peut diminuer, par son mode de développement, un des diamètres de la matrice, mais les autres diamètres sont toujours accrus d'une façon considérable; — tantôt au contraire la cavité utérine est effacée.

Ou bien ces tumeurs se développent au milieu même de la trame musculaire de l'utérus (*fibromes interstitiels*, *mûraux*, *intra-pariétaux*) ; — ou bien elles se rapprochent de la surface péritonéale (*fibromes sous-séreux*, *sous-péritonéaux*) : la surface externe de la matrice est alors irrégulière et forme des bosselures que l'on peut sentir à travers la paroi abdominale; — ou bien encore elles proéminent du côté de la face interne de l'organe en soulevant la membrane muqueuse (*fibromes sous-muqueux* ou *intra-utérins*).

Cette distinction, toutefois, n'a rien d'absolu; elle est surtout utile et commode au point de vue de l'étude théorique que l'on fait de ces tumeurs.

Leur base d'implantation est d'habitude large, et alors on dit que la tumeur est *sessile*. Si elle est reliée à l'organe par une portion plus étroite, elle est *pédiculée* et rentre dans la catégorie des polypes décrits plus loin.

Les *tumeurs interstitielles* s'accroissent en général avec beaucoup de lenteur (Amussat) (4), dédoublent la paroi utérine et s'en forment une espèce de coque qui s'amincit sur une des faces et s'hypertrophie au contraire sur la face opposée. Au bout d'un certain temps, la tumeur proémine dans la cavité utérine et peut arriver dans le vagin, en dédoublant la lèvre du col qui lui correspond ; la muqueuse qui recouvre la masse est rouge, injectée; quelquefois elle s'enflamme, s'ulcère, se détruit dans une étendue variable, et laisse à nu la surface du corps

(1) S. Lee, *On Tumours of uterus*, in-8°. London, 1847.
(2) Sims, *Chirurg. utérine*, trad. de Lhéritier, in-8°, 1866, p. 112.
(3) Gallard, *Leçons cliniques sur les maladies des femmes*, 1879, p. 853.
(4) Amussat, *Mémoire cité*, p. 2.

fibreux. Lorsque le produit naît du fond de l'organe, il déprime et refoule la paroi en bas, en semblant effacer peu à peu la cavité utérine à mesure qu'il augmente de volume.

Les fibromes *sous-péritonéaux* forment des tumeurs de grosseur variable, sessiles ou pédiculées, faisant saillie dans la cavité péritonéale ou dans le cul-de-sac recto-vaginal. Si le pédicule est épais, il est constitué par le tissu utérin; s'il est très mince, il est formé par les deux feuillets de la séreuse adossés. Ce pédicule peut alors se rompre et la tumeur tomber dans la cavité du péritoine, où on l'a vue séjourner longtemps sans causer d'accidents, à l'état de *corps flottant*.

Les fibro-myomes sous-péritonéaux ont un développement beaucoup plus rapide que les tumeurs interstitielles et acquièrent souvent des dimensions très considérables; ils peuvent s'élever dans la cavité du petit bassin, entraîner l'utérus avec eux et contracter, ce qui est assez rare, à moins de péritonite concomitante, des adhérences avec les organes voisins.

Dans cette variété, le fibrome peut être *sous-péritonéal d'emblée*, ou bien provenir d'une tumeur intrapariétale à son origine, qui, par son évolution, au lieu de proéminer dans l'intérieur de la matrice, a cheminé en sens opposé et, devenant sous-séreuse, s'est développée dans la cavité pelvienne et même la grande cavité péritonéale. La variété de beaucoup la plus rare est celle du fibrome interstitiel proéminant à la fois dans l'utérus et la cavité pelvi-abdominale.

Les tumeurs de la cavité proprement dite, c'est-à-dire les *tumeurs sous-muqueuses*, en faisant saillie dans la matrice, peuvent se pédiculiser par leur propre poids aidé des contractions utérines, et descendre jusque dans le vagin, où elles forment une masse facilement appréciable : elles rentrent alors dans la classe des polypes. On en voit remplir entièrement la cavité utérine et constituer de véritables *grossesses fibreuses* (F. Guyon).

Comme *lésions concomitantes* de ces fibro-myomes nous avons déjà signalé l'hypertrophie, le ramollissement du tissu propre de la matrice et l'*augmentation* presque constante *de la cavité utérine ;* — nous mentionnerons par contre son *atrophie* considérable par le fait du développement de tumeurs interstitielles ou sous-péritonéales et ses changements de situation dépendant de la place occupée par la masse morbide; mais, d'une façon générale, c'est plutôt en haut qu'en bas que l'utérus se trouve entraîné. — Les organes du petit bassin, isolément ou en totalité, peuvent être refoulés, comprimés et subir diverses modifications dans leur position ou leur calibre. Il n'est pas rare enfin d'observer, surtout pour la variété sous-péritonéale, des productions fibreuses identiques dans les annexes de l'utérus et les replis des ligaments larges.

Symptomatologie. — Les symptômes propres aux fibro-myomes utérins sont *subjectifs* (troubles de la fonction de l'organe, troubles portant sur les organes voisins, troubles constitutionnels), et *objectifs* ou *physiques*, fournis par les touchers vaginal et rectal et le palper de l'abdomen. Voyons ce que chacun de ces groupes de symptômes nous donne dans les trois variétés que nous connaissons.

1° *Tumeurs interstitielles.* — Si elles sont peu volumineuses, elles ne déterminent aucun accident; mais, à mesure qu'elles augmentent, elles peuvent provoquer des troubles sérieux. — La menstruation devient irrégulière, plus prolongée, plus fréquente, et l'*hémorrhagie*, signe de la plus grande importance, se montrant de bonne heure dans cette première variété, peut, moins par son abondance que par ses répétitions successives à des intervalles rapprochés, arriver à plonger les malades dans l'anémie et compromettre sérieusement l'existence; — Rheinstœder (1880) et d'autres ont observé l'aménorrhée coïncidant avec les fibromes utérins. — Il existe de la *leucorrhée;* les malades accusent une sensation de pesanteur dans le ventre, les aines, la région lombaire et des troubles sympathiques du côté des voies digestives (dyspepsie). Le fibrome s'accroissant, il survient des accidents causés par la compression sur les organes du petit bassin : si la tumeur proémine en avant, envies fréquentes d'uriner et difficultés de la miction; si c'est en arrière, constipation des plus opiniâtres.

Il n'est pas très rare de voir ces troubles de la miction et de la défécation se produire dès le début; mais il arrive cependant que ces derniers symptômes s'amendent quand la tumeur se développe en haut, au-dessus du détroit supérieur.

Il est presque impossible de constater, à l'aide des touchers vaginal et rectal, l'existence d'un corps fibreux d'un petit volume, inclus dans l'épaisseur du tissu utérin, tout au moins pour le corps; l'organe est, dit-on, plus lourd, plus gros, plus fixe, mais pareil signe est bien illusoire. Pour les fibro-myomes de l'épaisseur du col, on peut trouver une modification dans la forme de cet organe, la lèvre affectée est plus allongée et présente un volume plus considérable.

Mais lorsque la tumeur a déjà acquis un certain volume, lorsque le col utérin est dilaté, comme sa portion vaginale devient de plus en plus courte, on peut sentir les bosselures que forme le corps fibreux dans le col et même dans la cavité utérine; la main appliquée sur l'abdomen rend cette exploration plus complète, en fixant l'utérus et en le repoussant en bas.

Le *cathétérisme utérin*, si le doigt ne pénètre pas assez profondément, est utile, car il dénote la direction, l'ampleur de la cavité utérine

et l'existence d'une tumeur saillant à la face interne, que la sonde, en variant ces inclinaisons, parvient à contourner; toutefois il ne faut user de ce moyen qu'avec une extrême réserve, car une semblable exploration peut déterminer des accidents : nous conseillerons, au lieu de faire usage de l'*hystéromètre* métallique d'Huguier, de choisir les hystéromètres flexibles (celui de Terrillon porte à son manche un cadran et une aiguille indiquant le sens des inclinaisons), ou même simplement les sondes de gomme élastique.

Les fibromes interstitiels peuvent, comme les suivants, quoique plus rarement, donner lieu à des *phénomènes de compression* des organes contenus dans le petit bassin : ainsi Fourestié (1), à propos d'un malade de Féréol, a bien étudié ces symptômes de compression incomplète du rectum amenant *un obstacle complet au cours des gaz*, avec incontinence des matières fécales et nécessitant parfois des ponctions intestinales.

2° *Fibromes sous-péritonéaux.* — L'*hémorrhagie* et *la leucorrhée* manquent beaucoup plus souvent que dans la variété précédente; on observe surtout des irrégularités dans les époques et même de l'aménorrhée; au contraire les troubles portant sur les organes voisins sont plus accentués.

Guyon cite dans sa thèse trois observations de *compression du rectum* (Duchaussoy, Holtouse, Nélaton); dans les deux dernières il y avait aplatissement de l'intestin par un myome développé dans l'excavation. — Ce qu'il y a de curieux, à ce sujet, c'est que ces accidents ne sont nullement en rapport avec le volume de la tumeur, car le plus souvent *ce sont ces corps fibreux d'un petit volume qui donnent lieu aux phénomènes les plus sérieux de compression du côté de la vessie et du rectum.* Lorsque le myome prend de grandes proportions, il s'élève dans la cavité abdominale et laisse libres les organes du petit bassin.

Nélaton, Holtouse, Broca, Dolbeau, ont observé l'occlusion intestinale compliquant ces tumeurs : dans les trois premiers cas, on fit un anus contre nature avec insuccès; dans le dernier, on ne pratiqua pas d'opération et la malade mourut de péritonite.

Guéniot, en novembre 1873, a également lu à la Société de chirurgie un rapport sur un travail de Faucon ayant trait à l'*occlusion intestinale* déterminée par la présence de fibromes utérins en deux points différents, et Marc Sée a eu deux fois l'occasion de constater des symptômes d'étranglement interne chez des femmes atteintes de tumeurs fibreuses de l'utérus.

(1) Fourestié, *De quelques accidents consécutifs à la compression incomplète de la vessie et du rectum par les corps fibreux utérins interstitiels*, in *Gaz. méd. de Paris*, 1875, nos 6 et 7.

Caternault (1) rapporte un exemple de vessie distendue et *partagée en deux compartiments* par un myome, et Hanot (2) avec *les deux uretères* comprimés par une tumeur analogue et ayant acquis un diamètre quatre fois plus grand qu'à l'ordinaire : accidents urémiques (Th. de Milliot, 1875).

Comme *signes objectifs*, on constate, par la palpation hypogastrique, une ou plusieurs tumeurs plus ou moins volumineuses, de consistance et de forme variables, parfois dures comme du bois, pouvant se suivre même jusque dans une des fosses iliaques ; quelquefois la tumeur est mobile et peut être déplacée. Si pendant le palper hypogastrique on pratique le toucher vaginal, on sent que *le col utérin est plus élevé qu'à l'état normal*, et que les mouvements communiqués par une main se propagent à l'autre main. Le toucher rectal fait reconnaître l'existence de masses sur la face postérieure de l'utérus. Si la tumeur s'est développée en bas, entre le vagin et le rectum, on sent encore dans 'une et l'autre de ces cavités une ou plusieurs bosselures constituées par la saillie du néoplasme.

3° Les *fibromes sous-muqueux* ou *intra-utérins* qui n'ont pas encore un volume notable sont très difficiles à reconnaître ; ils provoquent les mêmes accidents que les deux espèces précédentes, et se reconnaissent à peu près aux mêmes signes lorsqu'ils sont encore contenus dans a cavité utérine. Ainsi ils déterminent, comme les fibromes interstitiels, des hémorrhagies et de la leucorrhée dans des proportions même plus accentuées ; mais un signe qui leur est, je ne dirais pas propre, mais habituel, est la *douleur expulsive* par contractions utérines analogues à celles de l'accouchement. L'augmentation du poids et du volume de l'utérus est encore à noter ici, et pour arriver à les reconnaître, on aura recours aux touchers rectal et vaginal, au palper abdominal, au cathétérisme utérin.

S'ils font une saillie considérable dans la cavité utérine, s'ils se pédiculisent et tendent à gagner l'orifice du col et à s'échapper au dehors, ils rentrent dans la classe des polypes, et donnent des symptômes très nets que nous décrirons bientôt.

Nous voyons donc qu'en somme les symptômes dus à l'action de la tumeur fibreuse sur l'utérus sont de deux sortes : *action mécanique, action congestive.* Dans le premier cas, elle détermine divers changements de position de l'utérus (flexion, version, prolapsus, inversion, etc.); en oblitérant la cavité, elle donne lieu à la dysménorrhée, la stérilité, à l'avortement dans la grossesse. Dans le second cas, on observe la

(1) St. Caternault, *Essai sur la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses péri-utérines*, th. de Strasbourg, 2e série, 1866, n° 942, p. 44.

(2) Hanot et Bucquoy, in *Bull. de la Soc. anat.*, février 1873.

métrite chronique, les périmétrites pour les fibromes sous-séreux, de la dysménorrhée, de la métrorrhagie. Ce sont le plus souvent les plus petites tumeurs qui donnent naissance aux douleurs menstruelles les plus violentes.

Marche et terminaisons. — La *marche* des fibromes utérins est très lente : ils mettent quelquefois des mois et même des années à parcourir les différentes périodes de leur évolution, *surtout les fibromes interstitiels.*

Toutefois leur accroissement est plus rapide pendant les premières années de leur existence, et cette rapidité est en raison directe du jeune âge et de la largeur du pédicule. *La ménopause tend à enrayer la marche de ces tumeurs*, ce fait est incontestable, et même à provoquer une réduction notable de son volume, je n'ose pas dire une disparition complète. — La régression dans ce cas a lieu, soit par *dégénérescence graisseuse* du tissu musculaire, soit par *induration du tissu conjonctif* (cirrhose), soit par *dégénérescence calcaire.*

Dans quelques cas, la couche du tissu qui recouvre la tumeur se rompt par les contractions utérines, et le corps fibreux tombe dans la cavité de l'utérus, où il détermine, par sa présence, des contractions tout à fait semblables à celles de l'enfantement; puis il se trouve *expulsé* spontanément par le même mécanisme que le fœtus. — Ce mode de terminaison a été observé quelquefois à la suite du travail de l'accouchement, beaucoup plus rarement en dehors de la parturition. — La guérison peut aussi se faire par *résorption* (1), par *gangrène* (2) et par *suppuration.*

Il est extrêmement rare de voir ces tumeurs sous-péritonéales adhérer aux parois abdominales et se présenter à travers les téguments usés et détruits par l'ulcération. Pineau (3), Huguier (4), en ont observé chacun un exemple ; Dumesnil (5) (1868) cite aussi une malade chez laquelle une partie de tumeur fibreuse utérine subit *l'élimination spontanée* à travers les parois abdominales; Loir, en 1847 (6), avait été également témoin d'un fait semblable. Mais il est beaucoup plus fréquent de voir dans ce cas les malades succomber, soit brusquement à la péritonite ou à une autre complication, soit lentement dans le marasme, à la suite d'hémorrhagies répétées.

Les *complications* auxquelles donnent lieu ces fibromes, exagération

(1) *Les tumeurs fibreuses peuvent-elles guérir par résorption?* in *Med. Times and Gazette*, 21 février 1857 ; et Guéniot, *Sur la guérison des tumeurs fibreuses de l'utérus par résorption* (Mémoire lu à l'Académie de médecine, in *Gaz. des hôpitaux*, 1872, p. 244.
(2) Balade, *Etude sur la gangrène des myomes utérins*, thèse inaug. Paris, 1875.
(3) Pineau, in *Bull. de la Soc. anat.*, 1826.
(4) Huguier, *Hystérométrie et cathétérisme utérin*, in-8°, 1865, p. 180.
(5) L. Dumesnil, Mémoire lu à la Société de chirurgie, séance du 15 déc. 1868.
(6) Loir, in *Mémoires de la Société de chirurgie*, 1851, t. II

des troubles réflexes (dyspepsie, vomissements), phénomènes de compression, œdème, phlébite, ont été traitées avec soin dans le travail de Milliot (1), et Jude Hüe (2) a publié également une étude complète sur les compressions pelviennes occasionnées par les tumeurs fibreuses de l'utérus et les moyens bien aléatoires qu'on peut leur opposer.

Ces complications parfois très sérieuses peuvent se manifester du côté de la circulation et de la respiration [compression de l'aorte et de ses branches de terminaison, de la veine cave inférieure, — œdème des membres pelviens, ascite (Kœberlé, Péan)]. Cruveilhier, chez une femme morte d'asphyxie, trouva une tumeur fibreuse de l'utérus dans l'hypochondre droit profondément cachée; elle avait été prise pour le foie lui-même.

Duguet (3) a observé un cas de mort rapide par embolie pulmonaire survenue pendant le cours d'une *thrombose* déterminée par la présence d'un myome utérin kystique.

Des perforations utéro-vaginale, rectale, vésicale, ont été également mentionnées (Lisfranc, Roux, Monod, Huguier).

De l'influence des fibromes utérins sur la fécondation, la grossesse, l'accouchement, et réciproquement. — Les tumeurs saillantes dans la cavité utérine, dans le col, dans le vagin, constituent une cause de distocie. Si quelquefois le fœtus glisse sur le côté d'une tumeur peu volumineuse, d'autres fois la tête du fœtus la repousse en bas, allonge le pédicule, et l'on ne peut terminer l'accouchement qu'après avoir coupé ce pédicule préalablement étreint par une ligature. D'autre part, les corps fibreux sous-péritonéaux sont capables par leur volume extrême de gêner, d'empêcher même l'accouchement et de nécessiter l'avortement prématuré (Huguier, Gallard).

Depuis le mémoire d'A. Forget (4) touchant cette importante question de gynécologie, bien des praticiens ont écrit sur ce sujet; nous devons citer surtout les travaux de Guéniot (5), Tarnier (6), Dubar (7), Magdelaine (8), Sebileau (9), Char-

(1) Milliot, thèse inaug. Paris, 1875.

(2) Jude Hüe, in *Ann. de gynécol.*, oct. 1875, p. 239.

(3) Duguet, Pièces présentées à la Société médicale des hôpitaux de Paris, séance du 14 décembre 1877.

(4) A. Forget, *Recherches sur les corps fibreux et les polypes de l'utérus considérés pendant la grossesse et après l'accouchement*, in *Bull. gén. de thérap.*, avril 1846.

(5) Guéniot, *Gaz. des hôpit.*, 1864. — *Des corps fibreux utérins qui compliquent la grossesse et l'accouchement*, in *Bull. Soc. de chir.*, 1868-1869.

(6) Tarnier, *id.*, *ibid.*

(7) Dubar, *Des tumeurs fibreuses de l'utérus compliquant la grossesse.* Th. Paris, n° 29, 1864.

(8) Magdelaine, *Etude sur les tumeurs fibreuses sous-péritonéales de l'utérus compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité*, th. inaug. de Strasbourg, 1868-69.

(9) Sebileau, *Des corps fibreux de l'utérus dans leurs rapports avec la fécondation, la grossesse et l'accouchement*, thèse inaug., n° 413, Paris, 1873.

rier (1), l'important chapitre du traité de Demarquay et O. Saint-Vel (2), R. Lefour (3), C. Chahbazian (4).

Leur influence sur la stérilité est prouvée par un bon nombre d'observations. La fécondation est donc diminuée par l'existence des fibromes; mais si le col est libre, elle peut cependant avoir lieu.

Ces tumeurs, tout en s'hypertrophiant pendant la grossesse, se ramollissent, s'assouplissent (Depaul), sont susceptibles même de disparaître ou tout au moins de n'apporter à l'accouchement qu'un obstacle relativement peu considérable; cependant l'avortement peut être provoqué par leur présence, mais on a beaucoup exagéré cette influence (Lefour); on cite même le cas d'un accouchement trigémellaire. Elles rendent plus fréquentes les présentations du siège et de l'épaule, et la mort du fœtus avant le travail est commune. Les hémorrhagies graves, l'œdème, l'ascite, sont les complications qu'elles déterminent, et pendant l'accouchement il y a à craindre la rupture prématurée des membranes.

Ceux du col produisent plutôt des accouchements prématurés que des avortements, contrairement aux fibromes du corps de l'utérus. Le pronostic de cette complication (fibromes du col pendant la grossesse) est donc grave : les statistiques donnent une femme morte sur trois, et presque la moitié des enfants sont morts (Chahbazian).

Enfin, après l'accouchement, la présence d'un corps fibreux peut empêcher la matrice de revenir sur elle-même, et il en résulte une hémorrhagie des plus sérieuses; aussi a-t-on conseillé dans ces cas, et lorsque les contractions utérines et les douleurs sont très intenses, d'aller à la recherche de la tumeur et d'exciser le pédicule après avoir préalablement appliqué une ligature (5).

Étiologie. — Les causes des fibro-myomes de l'utérus sont complètement inconnues; ils sont excessivement rares chez les jeunes filles; on les observe surtout de trente à quarante ans et plutôt chez les célibataires (Bayle, Virchow). La race nègre, qui y est très sujette, est

(1) Charrier, *Des tumeurs utérines dans la grossesse*, in *Ann. de gynécol.*, février 1875, p. 100.

(2) Demarquay et O. Saint-Vel, *Traité, etc. : Des rapports des corps fibreux utérins avec la grossesse et l'accouchement*, p. 169, et *de leur influence sur l'accouchement, la délivrance et les suites de couches*, p. 187. 1876.

(3) R. Lefour, *Des fibromes utérins au point de vue de la grossesse et de l'accouchement*, thèse d'agrég. Paris, 1880.

(4) C. Chahbazian, *Des fibromes du col de l'utérus au point de vue de la grossesse et de l'accouchement*, thèse inaug. Paris, 1882.

(5) Oldham, *Guy's hospital Reports* (*Journal de chirurgie*, 1844, p. 184). — Depaul, Guéniot, etc.

au contraire complètement à l'abri du cancer [Gaillard Thomas, Rufz de Lavison (1)].

Diagnostic. — Le diagnostic des corps fibreux est souvent fort difficile au début, et ils ne peuvent être reconnus d'une manière tout à fait certaine que lorsqu'ils forment un saillie à la région hypogastrique ou dans le rectum.

Dans ces deux cas, ils ont même pu donner lieu à des erreurs et être pris, soit pour des *tumeurs de l'ovaire*, des kystes, soit pour une *hématocèle péri-utérine.* — Nous renvoyons à l'étude clinique de ces affections pour établir le diagnostic différentiel à l'aide des symptômes propres à chacune d'elles, et surtout de leur évolution et de leur point d'origine. — Pour le *cancer*, la confusion ne peut être possible que lorsque la dégénérescence a envahi exclusivement le corps utérin, ce qui est très rare; mais dans ce cas la leucorrhée fétide et les phénomènes généraux lèveraient même tous les doutes. — Quant aux erreurs avec la *grossesse simple*, la *métrite chronique*, les *divers déplacements de l'utérus* et les *tumeurs du rectum et de la vessie*, elles sont si rares, que nous ne faisons que les signaler ici. Nous désirons seulement insister sur deux symptômes que parfois l'exploration la plus minutieuse croit rencontrer dans ces sortes de tumeurs et qui peuvent être la cause d'erreur de diagnostic même de la part de chirurgiens expérimentés, je veux parler de la *fluctuation* et de la *mobilité apparente* des fibromes utérins sous-péritonéaux volumineux.

1° Si à la position franchement médiane de la masse vient se joindre la sensation de consistance et de dureté très grandes, il semble que le diagnostic des tumeurs fibreuses sous-péritonéales s'impose de lui-même. Il n'en est rien cependant, et ces fibromes utérins volumineux peuvent offrir à la main qui les explore non seulement une rénitence, une élasticité qui est de nature à faire naître le doute dans l'esprit, mais encore *une sensation très nette de fluctuation* alors que la tumeur n'est absolument composée que de tissu fibreux solide un peu mollasse : bien plus, ce caractère trompeur peut persister même quand on se trouve directement sur la masse, comme dans le cours d'une gastrotomie après l'incision de toute l'épaisseur de la paroi abdominale, et ne peut être définitivement jugé que par un coup de trocart.

2° Boinet (2) a insisté, d'autre part, sur une cause d'erreur contre laquelle tout chirurgien doit se tenir en garde, à savoir, la *mobilité apparente* de certaines masses fibreuses, qui a pu faire croire à leur pédi-

(1) Rufz de Lavison, *Chronologie des maladies de Saint-Pierre (Martinique)*, p. 101. Paris, 1869.

(2) Boinet, *De la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses utérines*, mémoire présenté à l'Académie de médecine 26 avril 1870, p. 19, in-8°. 1873.

culisation. Cette appréciation erronée tient à l'absence absolue d'adhérences, ce qui est le fait habituel, et à ce que l'utérus est lui-même mobile et sert *d'axe* ou *de pivot* à cette masse volumineuse.

La *grossesse extra-utérine* a été aussi cause d'assez fréquentes méprises. Les auteurs assignent bien, comme signe principal de cette dernière affection, la sensation, au palper abdominal, de *saillies anguleuses,* tandis que les saillies sont arrondies pour les fibromes ; mais, quand on est aux prises avec un diagnostic de cette nature, on éprouve les plus grandes difficultés, et ce n'est que par la marche, les caractères de développement de la tumeur et les commémoratifs que l'on arrivera à un diagnostic probable : — dans certains cas, toutefois, il est complètement impossible de déclarer si l'on a affaire, soit à une grossesse extra-utérine, soit à une tumeur fibreuse, soit à une tumeur fibro-kystique.

Les *tumeurs solides de la cavité pelvienne*, et en particulier les *enchondromes* et les *exostoses* des divers points de cette cavité, en ont parfois imposé pour une tumeur fibreuse utérine. — Nélaton dit bien que l'ébranlement imprimé au corps fibreux par les touchers vaginal et rectal combinés avec la palpation abdominale le distingue aisément des tumeurs de la fosse iliaque, *dont l'immobilité est invariable*, et cependant Waller (1) cite un cas d'opération césarienne pratiquée pour une tumeur dure, immobile, remplissant l'excavation, prise pour une *exostose du sacrum,* et que l'*autopsie* fit reconnaître pour un corps fibreux de la paroi postérieure de l'utérus.—L'inverse peut avoir lieu, car nous avons vu Maisonneuve, il y a une vingtaine d'années, pratiquer à l'Hôtel-Dieu, et dans la salle même des malades, une gastrotomie pour une tumeur qu'il pensait être utéro-ovarienne ; il avait affaire à *une exostose volumineuse de l'angle sacro-vertébral.*

Nous avons de Déneux (1829) l'observation d'une tumeur fibreuse de l'utérus prise pour arrière-faix, et Depaul (1882) excisa un fibroïde du col gênant l'accouchement et qui simulait un placenta décollé.

Nous rejetons complètement la méthode des *incisions exploratrices* de l'abdomen pratiquées par quelques chirurgiens étrangers dans le but de s'assurer s'il existe des adhérences, et si les connexions des tumeurs avec les organes pelviens sont de nature à permettre une intervention radicale.

Pronostic. — Bien qu'ils soient des tumeurs dites bénignes, les fibromes de l'utérus n'en constituent pas moins une affection sérieuse. — A la vérité, on les voit parfois rester longtemps stationnaires et acquérir même un très grand développement sans déterminer d'acci-

(1) Waller, *London Med. Gazette,* April 1853 (thèse de St. Caternault, déjà citée).

dents ; mais ils peuvent, par les hémorrhagies répétées qu'ils provoquent, amener l'anémie, l'affaiblissement progressif, la mort : nous nous rappelons quelles conséquences fâcheuses ils entraînent pour la fécondation, pendant la grossesse et le travail et après la parturition.

Toutes choses égales d'ailleurs, les fibro-myomes sous-péritonéaux sont moins graves que les autres, pourvu qu'ils n'acquièrent pas un volume trop considérable. Si la variété sous-muqueuse expose plus aux hémorrhagies, elle peut en revanche se pédiculiser, devenir accessible, et par conséquent être susceptible d'une opération et d'une guérison radicale.

Traitement. — Nous le diviserons en *traitement palliatif (traitement médical, traitement de symptômes)*, et en *traitement chirurgical* ou *curatif*.

On devra s'attacher à *combattre la congestion* des organes génitaux en provoquant le plus possible l'hypérémie de la peau.

I. Toutes les préparations pharmaceutiques, tous les agents de la médication dite résolutive (iode, mercure, alcalins, eaux thermales de Marienbad, de Kreuznach, etc.), nous paraissent absolument impuissants contre de semblables productions. — Guéniot a essayé les corps *stéatogènes* (phosphore, arsenic, plomb) dans le but de provoquer dans ces masses fibreuses la dégénérescence graisseuse. — Tripier (1) emploie encore maintenant en injections intra-utérines les *topiques savonneux*, à l'iodure de potassium ou chlorate de potasse, au carbonate de cuivre, à l'acide phénique (topiques aux savons d'alcaloïdes).

Durant ces dernières années, Cutter, Gilman Kinsball, Semeleder, Everreh, Ciniselli, Tripier, A. Martin, ont appliqué l'*électricité* (courants continus) au traitement des fibroïdes utérins à l'aide d'aiguilles enfoncées dans leur intérieur. Nous n'avons toutefois qu'une confiance très limitée dans l'efficacité de cette méthode, car le nombre des cas où on l'a employée n'est pas assez considérable pour qu'il soit possible actuellement de se prononcer sur sa valeur réelle.

Un élève de Gallard, le docteur Pégoud, dans sa thèse (2), contrairement à ce qu'avait avancé A. Martin (3), auteur de treize observations où les résultats étaient satisfaisants, a conclu que les courants continus, appliqués au traitement des tumeurs fibreuses utérines, n'ont produit aucun changement de volume et aucun effet sur les

(1) Tripier, *Leçons cliniques sur les maladies des femmes, thérapeutique générale et application de l'électricité à ses maladies*, p. 166. 1883.

(2) Pégoud, *De la valeur des courants continus dans le traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1881.

(3) A. Martin, *Des fibro-myomes utérins et de leur traitement par l'action électro-atrophique des courants continus*, in *Ann. de gynécologie*, févr. 1879, p. 121.

hémorrhagies ; selon lui, ils auraient plutôt tendance à les provoquer ou à les reproduire (Roehrig, 1881). — De plus, ce mode de traitement ne semblerait pas toujours exempt de danger, puisque Chadwick (1) a vu survenir une péritonite aiguë non mortelle chez une négresse soumise à l'électrolyse.

Il est bien entendu qu'à l'aide de ceintures appropriées et de corsets habilement construits, on cherchera à prévenir les inconvénients qui résultent du poids de ces tumeurs.

II. *Hémostatiques, injections intra-utérines.* — *Oophorectomie* ou *castration ovarienne*, dite *opération de Battey*. — Les divers hémostatiques seront mis en usage pour combattre les hémorrhagies. Les injections intra-utérines ou intra-parenchymateuses du fibrome (teinture d'iode, perchlorure de fer, etc.) ont été conseillées ; nous préférons le badigeonnage intra-utérin avec un pinceau imbibé soit de teinture d'iode, soit d'une solution légèrement caustique, le chlorure de zinc par exemple.

Contre les hémorrhagies, A. Roehrig (2), au lieu du froid sous toutes les formes, employé dans le vagin, a recours exclusivement aux *injections vaginales très chaudes* (temp. 38° à 42° R.) d'une durée de vingt minutes, sans y mêler aucun styptique, solution de perchlorure de fer, de tannin ou d'alun, qu'il regarde comme inutile ; il a très grande confiance dans l'usage des *crayons d'iodoforme*.

Depuis quelques années on s'est servi, contre les fibromes utérins et surtout contre les hémorrhagies intenses et continues qui peuvent en être la conséquence, du *seigle ergoté* et de l'*ergotine*. — Cette méthode a eu pour promoteur Gairdner, puis a été préconisée par Hildebrandt (de Kœnigsberg), Hermann (3), Byford (de Chicago), etc., qui en ont singulièrement exagéré les effets. — Nous autres chirurgiens français, nous l'avons tous essayée, et nous devons dire que si l'ergotine a parfois une influence incontestable sur la diminution du symptôme — hémorrhagie, — elle n'en a absolument aucune sur l'affection elle-même, sur le fibrome, ainsi que bien des chirurgiens étrangers l'ont prétendu. — Verneuil, entre autres, a constaté l'efficacité de cette méthode dans une proportion de cas très satisfaisants : il rapportait même à l'Académie (4 nov. 1879) l'exemple d'une jeune femme de vingt et un ans, chez laquelle il a obtenu, par ce traitement interne seul, le plus brillant

(1) Chadwick, *Fibrous Tumours of uterus healed by electrolysis*, in *Boston Med. Journ.*, 23 oct. 1879.

(2) A. Roehrig, *Die Behandlung der Uterus-fibro-myome nach eigenem Erfahrunger* (Traitement des fibromes utérins), in *Archiv. für pathologische Anat. und Phys.*, 1881, et in *Revue des sciences médicales* de G. Hayem, 25 avril 1884, n° 46, p. 577.

(3) Hermann, *Les corps fibreux de l'utérus et leur traitement par l'ergot de seigle*, in *Medical Times*, août 1879 et in *Arch. gén. méd.*, nov. 1879.

succès : le fibrome, datant à peine de dix à douze mois, avait atteint l'ombilic et remplissait le petit bassin. Il employa l'ergotine tantôt par la bouche, tantôt en injections hypodermiques, et, dit-il, *au bout d'un an, il ne restait pas trace de la tumeur.*

On l'emploie soit par l'administration de l'ergot ou l'ergotine dans les voies digestives, soit plutôt par la *méthode hypodermique*, soit par l'injection faite dans la masse fibreuse elle-même (1). C'est surtout le le second mode (hypodermique) que l'on préfère avec la formule de Moutard-Martin :

Eau.....	15 grammes.
Glycérine.....	15
Ergotine de Bonjean.....	2

Depuis quelques années les médecins américains ont substitué l'*ergot de froment* à l'ergot de seigle. — Ces injections sont toujours douloureuses et ont souvent l'inconvénient de déterminer de petits abcès au point de la piqûre, surtout si on les répète fréquemment. On trouvera à cet égard des détails intéressants dans la thèse de Paul Gérard (2).

Fritsch a observé, et d'autres avec lui, l'expulsion spontanée d'un corps fibreux par l'emploi de l'ergotine. Enfin R. Bell (3) conseille l'usage de suppositoires de 0gr,25 d'ergotine ; il a publié trois observations dans lesquelles il y a eu encore expulsion du corps fibreux pour l'un des cas et atrophie des plus considérables pour les deux autres. — L'emploi du *bromure de potassium* dans les périodes inter-hémorrhagiques est aussi un bon moyen associé aux injections d'ergotine (Simpson d'Edimbourg, Verneuil).

Oophorectomie. — (*Ovariotomie normale* de Robert Battey. *Castration ovarienne*, Goodell).

Se basant sur les relations intimes existant entre le développement des fibromes utérins et les congestions ovariennes menstruelles, et aussi sur la *cure spontanée*, ou tout au moins sur la diminution de ces tumeurs après la ménopause, les chirurgiens américains et anglais ont essayé de provoquer une ménopause artificielle par l'*ablation des ovaires*. C'est surtout quand l'abondance des métrorrhagies, chez des femmes atteintes de fibromes, met leur existence en péril que l'opération leur paraît le plus indiquée.

Exécutée pour la première fois par Hégar (de Fribourg) et pratiquée

(1) Dulore, *Annales de gynécologie*, 1878.

(2) P. Gérard, *Étude des myomes utérins et leur traitement par les injections d'ergotine dans le tissu de l'utérus*. Paris, 1879.

(3) R. Bell, *the Lancet*, 1879, t. I, p. 367.

en août 1872, par Robert Battey, sur une jeune fille présentant des troubles fort pénibles de la menstruation, la castration ovarienne a été faite depuis, soit par la voie vaginale, soit par l'abdomen, par Rouet, Trenholme (de Montréal, 1876), Hégar (de Fribourg), Nusbaum (de Munich, 1877), Goodell (de Philadelphie, 1878) (1), G. Balleray (1881), Lawson Tait (1881) (2), Billroth, Spielgelberg, Braithwaite, K. Barnes (1882), et par Péan (3) et S. Duplay tout récemment en France.

Incision de la paroi abdominale sus-pubienne (oophorectomie abdominale) ou incision de la muqueuse du cul-de-sac postérieur du vagin soulevée par un ténaculum dans l'étendue de 3 centimètres et demi (oophorectomie vaginale); introduction d'un ou de deux doigts dans la grande cavité séreuse; se guider sur la trompe, aller saisir un ou les deux ovaires avec les doigts ou avec les mors d'une pince fenêtrée, lier leur pédicule, exciser et rentrer dans l'abdomen ces pédicules : tels sont les principaux temps de l'opération de Battey. Inutile d'ajouter que chaque opérateur s'est servi de la méthode de Lister.

Selon Goodell, l'ablation des ovaires par l'abdomen est beaucoup plus dangereuse que par l'incision vaginale : sur 33 cas d'extirpation des ovaires par le vagin, deux seulement ont été mortels. Ce chirurgien a recherché aussi quelle influence a sur la menstruation l'extirpation de ces organes. — Dans 20 cas (opération double), au moment des époques, un écoulement de sang a eu lieu par le vagin, mais dans 78 autres il y a eu suspension complète de la menstruation. De plus cette opération ne détruirait pas toujours absolument la sensualité.

Les indications de cette opération ont été posées en 1880 par R. Battey dans les *Transactions of the American Gynecological Society*, t. V. Non seulement ce chirurgien conseille de l'appliquer dans les cas de fibromes utérins interstitiels et sous-muqueux avec hémorrhagies graves, — mais encore pour l'absence congénitale de l'utérus avec activité fonctionnelle des ovaires, manie menstruelle, ovaralgie, épilepsie ovarienne, hernie de l'ovaire avec souffrances intolérables, etc.

(1) Goodell, *Cas de castration pour une tumeur fibreuse*, in *American Journal of the Med. Sc.*, juillet 1878, et Tyng, *ibid.*, janv. 1881.

(2) Lawson Tait (*the Lancet*, 28 mai 1881) a été plus loin, et si nous le suivons sur ce terrain, nous avouons que ce n'est guère que par une simple curiosité scientifique : — dans le cas de ménorrhagie incoercible ayant résisté à tout mode de traitement, ce chirurgien pratique non seulement l'ablation des ovaires (ce qui est insuffisant !!), mais aussi celle des trompes utérines. Sur 31 cas, il a obtenu 27 guérisons, il y a eu 4 cas de mort. — Il pose ces conclusions, dont nous lui laissons l'entière responsabilité : 1° En ce qui concerne les résultats immédiats, l'*ablation des annexes de l'utérus* faite dans le but d'arrêter les hémorrhagies utérines incoercibles est *aussi justifiée que telle autre opération*; 2° au point de vue des suites éloignées, les résultats de cette opération sont très encourageants, si l'on enlève les trompes avec les ovaires.

(3) Péan, in *Journal de médecine de Paris : Revue génér. de la presse médicale française et étrangère* de A. Lutaud, p. 11, 8 juillet 1882.

Plus récemment encore, à une séance du Congrès médical international de Londres (1881), Battey a rappelé l'histoire de cette opération, les principes sur lesquels est basée l'ablation de l'ovaire normal, les indications de l'opération et les résultats obtenus. — Sur plus de 200 opérations qu'il a recueillies, il y a eu une mortalité de 18 pour 100; 72 guérisons pour 100 dans les opérations complètes et 26 pour 100 dans les opérations incomplètes. — Mais les indications doivent différer suivant les chirurgiens; car, tandis que Battey n'a pratiqué l'ovariotomie normale que seize fois en dix ans, Tait l'a pratiquée soixante-sept fois depuis deux ans et trois mois, et Savage trente fois en deux ans.

En résumé, malgré l'autorité incontestable de chirurgiens tels que R. Barnes, Smith, S. Wells (1), etc., qui s'en sont montrés partisans, malgré tous les nouveaux cas que nous envoient chaque jour les praticiens étrangers, l'opération de R. Battey, selon nous, est d'une pratique encore discutable. Employée dans toute autre affection que les fibromes utérins inopérables s'accompagnant de métrorrhagies abondantes, et pour lesquels on a épuisé toutes les autres variétés de traitement, elle nous semble constituer une intervention plus qu'imprudente, et l'on ne doit se laisser aller à avoir recours à cette méthode opératoire *plus dangereuse que l'ovariotomie classique* que dans des cas exceptionnels. — L'avenir jugera de l'efficacité de ce mode de traitement que nous ne repoussons pas, mais sur lequel nous faisons encore de grandes réserves.

Quoi qu'il en soit, nous devons, dans le traitement des fibromes utérins, nous montrer extrêmement réservés sur l'efficacité réelle de tous ces moyens, y compris l'oophorectomie, et nous méfier beaucoup de toutes ces observations venues de l'étranger avec la rubrique « *guérison* » par tel ou tel médicament intérieur, telle injection intra-utérine, etc., et nous nous associons pleinement aux conclusions suivantes de Robert Barnes (2) affirmant que tout *traitement médical* ou interne est passible d'objections nombreuses :

1° Les tumeurs fibreuses de l'utérus ont souvent un accroissement très lent, de sorte que tout changement dans leur volume est fort malaisé à reconnaître et encore plus malaisé à démontrer.

2° Un bon nombre de ces tumeurs arrivées à un certain volume *n'ont aucune tendance à se développer* davantage; elles restent stationnaires même sans traitement.

(1) S. Wells la considère comme très utile dans des cas déterminés, mais il déplore à juste titre l'abus qui en a été fait. — Matthews Duncan s'en déclare l'adversaire.

(2) R. Barnes, *Traité clinique des maladies des femmes*, p. 652, trad. par le Dr Cordes, in-8° 1876

3° Dans un grand nombre de cas, elles ont une *tendance naturelle vers l'inertie*, et même *vers la régression*, après la ménopause; comme elles ne commencent souvent à être traitées qu'à ce moment, le traitement ne fait que coïncider avec cette involution, mais n'est pour rien dans sa détermination.

4° L'usage des remèdes n'a donné aucun résultat entre les mains d'un grand nombre d'observateurs.

III. — *Traitement chirurgical curatif des fibromes utérins.*

HYSTÉROTOMIE, HYSTÉRECTOMIE.

Bien des chirurgiens, même encore actuellement, emploient ces deux termes, *hystérotomie* et *hystérectomie*, comme synonymes. C'est à notre avis une erreur.

Par *hystérotomie* (ὑστέρα, utérus ; τομὴ, section) on doit entendre l'incision des parois de l'utérus. Pratiquer une incision sur le col ou sur le corps utérin, faire l'énucléation d'un fibrome siégeant dans les parois de ce corps ou de ce col, après l'avoir incisé, c'est faire une hystérotomie.

Par *hystérectomie* (ὑστέρα, utérus ; ἐκτομὴ, retranchement) on doit au contraire comprendre l'excision, l'ablation d'une partie de l'organe utérin (Tillaux, Acad. de médecine, séance du 14 oct. 1879).

L'hystérotomie est toujours vaginale ; l'hystérectomie peut être ou vaginale ou abdominale; — dans ce dernier cas on a affaire à l'HYSTÉRECTOMIE *proprement dite*, que l'on désigne encore assez souvent sous le nom de *gastrotomie*, et à tort, car cette dernière dénomination s'applique à toute ouverture de la paroi abdominale pouvant avoir, selon le cas, divers buts absolument différents.

Hystérotomie (vaginale, intra-utérine). — *Enucléation* des fibromes utérins. — Bien que Czerny (1) semble préconiser l'énucléation des fibromes sous-péritonéaux du corps utérin par le vagin (*myotomie vaginale*), nous devons dire que tous les fibromes de cette espèce, en dehors de l'hystérectomie, dont nous parlerons plus loin, ne sont justiciables d'aucune opération chirurgicale. — En est-il de même des fibroïdes interstitiels et sous-muqueux non pédiculisés? Nous n'hésitons pas à déclarer que oui, malheureusement dans la plupart des cas ; cependant, dans ces dernières années, un certain nombre de chirurgiens ont fortement préconisé l'*énucléation* (Mathews Duncan). — En 1875, nous publiions dans les *Annales de gynécologie* (janvier, t. III) la traduction d'un travail de Mannel (de Dresde) sur l'*élimination natu-*

(1) Czerny, *Wien. med. Woch.*, 1881, n° 18.

relle et artificielle des tumeurs fibreuses utérines sessiles intra-pariétales, et nous ne nous montrions guère partisan du *gouging* (action de creuser, de travailler avec la gouge) appliqué à ces tumeurs. L'*incision* de l'enveloppe ou *capsule* du fibrome (après dilatation préalable du col), conseillée par Nélaton dans l'espoir que la tumeur proéminera dans la cavité, avec l'aide de l'ergot (A. Bérard) ou des injections d'ergotine, nous paraissait bien mieux indiquée. — Malgré les quelques succès obtenus depuis par cette méthode, reprise dans ces derniers temps par Courty, nous persistons dans notre opinion, et nous ne pouvons considérer comme classique l'*énucléation* pratiquée déjà autrefois par Amussat (1), Velpeau, Lisfranc, Maisonneuve (2), et que d'autres chirurgiens anglais ou américains, Sims (curette tranchante, énucléateurs), Gaillard Thomas (cuiller scie, 1880) et Clarke (1882) entre autres, ont cherché à vulgariser.

Toutefois nous ne devons pas généraliser à cet égard, car l'*énucléation* n'en est pas moins le seul procédé applicable aux fibromes non pédiculés développés dans la paroi utérine et faisant saillie dans sa cavité ou dans le vagin; mais elle ne doit être employée que lorsque ces tumeurs compromettent l'existence par les accidents qu'elles déterminent : hémorrhagies, écoulements fétides, compression exercée sur les organes voisins, etc. (Dezanneau) (3).

L'énucléation exige presque toujours, comme premier temps, soit la dilatation préalable du col utérin avec l'éponge préparée ou la laminaire, soit le débridement simple ou multiple de ce col (4).

Hystérectomie abdominale (hystérectomie proprement dite). — *Historique.* — L'hystérectomie est une opération de date assez récente, mais ce n'est pas *de propos délibéré*, comme l'ovariotomie, qu'elle est entrée dans le domaine de la chirurgie, où cependant bien des praticiens de nos jours lui refusent encore droit de domicile et la rejettent trop complètement et de parti pris, à tort selon nous. — Il n'est pas, je pense, de questions de thérapeutique chirurgicale sur lesquelles il y ait plus de divergences d'opinions, plus d'avis totalement opposés.

(1) Amussat, Mémoire cité, p. 15 et 36.

(2) Maisonneuve, *Bull. Acad. de méd.*, t. XIV, p. 722.

(3) Dezanneau, *Contribution à l'énucléation des fibromes intra-utérins*, in *Bull. Soc. chir.*, juin 1882.

(4) Dans les *Leçons sur la chirurgie* de Mar. Sims, on trouve plus de 60 cas d'*énucléation de tumeurs fibreuses utérines* pratiquée au moyen d'*énucléateurs* (tiges d'acier repliées en boucle à une extrémité); il y a même des faits concernant des tumeurs entièrement interstitielles, siégeant vers le fond de l'utérus et faisant saillie du côté du péritoine. — Dans ces derniers cas au moins, comme il est impossible de se rendre un compte exact des limites précises de la masse fibreuse et de l'épaisseur de paroi qui la sépare de la séreuse, nous croyons fermement qu'il est beaucoup plus sage, s'il y a des indications pressantes, de pratiquer l'hystérectomie abdominale.

En effet, les premières opérations de ce genre *ont été pratiquées après des erreurs de diagnostic*, alors que le chirurgien, une fois l'abdomen ouvert, n'a pas voulu laisser l'opération inachevée et a désiré, en enlevant une partie de l'utérus, faire bénéficier les malades de la gastrotomie commencée.

Toutefois il est impossible, malgré une apparence de ressemblance entre les deux opérations, d'établir un parallèle entre l'ovariotomie et l'hystérectomie ; car *dès que, dans une gastrotomie, on est obligé de toucher à l'utérus*, en quelque faible proportion que ce soit, *la gravité de l'opération devient par ce seul fait beaucoup plus grande.* — Il y a dix ans à peine, parmi les chirurgiens de notre époque, les uns avec Kœberlé, Sp. Wells, Atlee, J. B. Hays, Péan, Gr. Hewitt, la regardaient comme devant être pratiquée dans un certain nombre de cas de tumeurs fibreuses ; les autres, avec Demarquay, Dieffenbach, Lisars, Boinet, Courty, Simpson, West, la condamnaient au contraire comme donnant des résultats déplorables.

L'hystérectomie est certainement très grave, mais cependant elle s'impose chez certaines malades, et présentant des chances de succès, elle ne doit pas être rejetée dans tous les cas et de parti pris.

C'est Ch. Clay (de Manchester) qui, en août 1843, pratiqua la première opération de ce genre en enlevant une tumeur fibreuse utérine, quand il croyait opérer un kyste ovarique ; de même pour Heath (de Manchester) 1843, et Burham, chirurgien américain, en 1853.

Les deux premiers chirurgiens qui l'exécutèrent *après diagnostic exact* sont Kimball (de Boston) en 1855 (1) et Kœberlé en 1865 ; viennent ensuite Storer, Sp. Wells, Boinet, Péan (1869).

Aujourd'hui, en Angleterre, en Amérique, en Russie et même en Espagne et en Italie, un grand nombre de chirurgiens la pratiquent, mais en France on ne l'accepte qu'avec beaucoup plus de difficulté ; toutefois elle nous paraît avoir un peu plus de tendance à s'y acclimater depuis le travail de Péan et Urdy (1873) (2), et les thèses de S. Pozzi (3) et de T. Letousey (4), qui résument tout ce qui a été fait sur cet important et émouvant sujet.

Grâce aux beaux résultats qui ont été présentés à l'Académie de

(1) Kimball, in *Boston Medic. and Surgical Journal*, 1855.

(2) J. Péan et L. Urdy, *Hystérotomie. De l'ablation partielle ou totale de l'utérus par la gastrotomie. — Étude sur les tumeurs qui peuvent nécessiter cette opération.* 25 fig., Adr. Delahaye, 1873.— Péan, *Leçons de clinique chirurgicale*, t. I et II, 1876-79, et *Bull. de l'Acad. de méd.*, février 1880.

(3) S. Pozzi, *De la valeur de l'hystérotomie dans le traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus*, avec planche lithogr. et 5 fig. Thèse agrég. chir. Paris, 1875.

(4) T. Letousey, *De l'hystérectomie sus-vaginale par la voie abdominale dans le trai-*

médecine par Péan (1877), par Tillaux et Duplay (1879) et par Queirel (de Marseille) la même année, l'hystérectomie semble vouloir se relever de la condamnation dont elle avait été l'objet en 1872 de la part de Demarquay dans son rapport à cette société savante (1). Les chirurgiens reviennent sur cette impression défavorable ; la conversion n'est certes pas générale, mais l'hystérectomie n'est plus complètement repoussée, et plusieurs de nos chirurgiens, qui étaient jadis ses adversaires les plus accentués, l'acceptent aujourd'hui dans certains cas exceptionnels. — Elle n'en continue pas moins à être beaucoup plus souvent pratiquée en Allemagne, en Angleterre et surtout en Amérique que chez nous, et l'on trouvera une foule d'indications, à cet égard, dans le *Traité clinique* de Demarquay et O. Saint-Vel, dans les thèses indiquées plus haut, et dans les numéros des *Annales de gynécologie* et ceux de la *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger* de G. Hayem, durant ces dix dernières années.

Indications de l'hystérectomie, dans les cas de fibromes utérins. — Nélaton, dans l'édition que nous annotons ici, le disait lui-même : « L'acuité des douleurs, l'abondance des hémorrhagies, la perte incessante des forces, en un mot la menace d'une mort certaine, alors » que rien ne peut retarder la terminaison fatale, peuvent seules justifier » une opération pratiquée pour enlever une tumeur interstitielle. »

En effet, chaque fois qu'une masse fibreuse utérine met à bref délai la vie de la malade en danger ; qu'on a essayé pendant longtemps le traitement interne, principalement l'ergot et l'ergotine ; qu'il est impossible de pratiquer une autre opération moins dangereuse, et que l'état local, non plus que l'état général, ne donne pas lieu à des contre-indications formelles, l'hystérectomie est indiquée, comme ressource ultime il est vrai, mais comme chance dont nous n'aurions même pas le droit de priver les malades, en supposant que l'opération fût bien plus grave encore qu'elle ne l'est en réalité.

Les *fibromes sous-muqueux* ne réclament pas l'hystérectomie, car elles sont justiciables d'une intervention moins dangereuse ; cependant Letousey dit à ce propos qu'il vaut mieux, même dans ce cas, avoir recours à l'hystérectomie abdominale qu'à l'hystérectomie par la voie vaginale conseillée par certains chirurgiens, entre les mains desquels l'énucléation, c'est-à-dire l'hystérotomie intra-utérine, ne paraît pas avoir donné de résultats satisfaisants. Toutefois, dans cette variété,

tement des tumeurs utérines en dehors de la grossesse, thèse inaug. Paris, octobre 1879.

(1) Demarquay, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 2e série, p. 1062 (Rapport sur deux observations de Kœberlé adressées en 1869 et sur un mémoire de Boinet : *Gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses interstitielles péri-utérines et dans les tumeurs fibro-cystiques*, 1872).

à moins de pertes très abondantes et incessantes qui font que la malade s'achemine progressivement vers une fin prochaine malgré l'essai de tous les moyens ordinaires, l'hystérectomie ne doit pas être employée selon nous, ou tout au moins ne doit l'être que d'une façon tout à fait exceptionnelle.

Les *fibromes sous-péritonéaux*, étant presque étrangers à l'utérus, ne sont pas, comme les interstitiels, une cause d'excitation permanente pour la muqueuse de cet organe, et produisent plus rarement des métrorrhagies graves et des compressions pelviennes inquiétantes. Ils sont donc, en raison d'indications moins pressantes, moins justiciables de l'hystérectomie. — Cependant on aura recours à cette opération en cas de *rapidité extrême* de leur développement, de *volume* énorme causant de la *dyspnée* pouvant aller jusqu'à la *cyanose* : de même si l'*ascite* dont ils s'accompagnent fréquemment se reproduit aussitôt qu'on en a fait la ponction (Péan). — Kœberlé pense au contraire que l'ascite est une contre-indication, car elle est l'indice de la présence d'une tumeur maligne et doit faire beaucoup plus redouter la péritonite après l'intervention.

Ce sont les *fibromes interstitiels* qui, de tous, nécessitent le plus souvent l'hystérectomie abdominale, et *les indications se tirent toujours des accidents que ces tumeurs provoquent*. Si ces accidents sont de médiocre intensité et si la malade est d'un âge où l'on suppose que la ménopause est proche, on temporisera; si au contraire la femme est jeune et les accidents pressants, on inclinera du côté de l'intervention, car plus tôt on aura opéré, moins de chance on aura de rencontrer des adhérences intimes et étendues.

Ces *indications* sont mixtes et on les trouve :

1° Dans la *rapidité extrême du développement* de la masse et le *volume considérable* qu'elle a acquis en peu de temps (cas de Tait, Werneck, Routh, Périer, etc.).

2° Dans l'*abondance* et la *fréquence des hémorrhagies*, métrorrhagies incoercibles (cas de Tillaux, Billroth, Hégar, Duplay, etc.).

3° Dans la *compression* que la tumeur exerce sur les organes voisins, *œdème*, *obstruction intestinale* (Tait, Robert et Guéniot, Julliard).

4° Dans les *névralgies* très pénibles et très tenaces, intolérables, qu'elle occasionne; les *douleurs* qui sont dues au *tiraillement* du plexus hypogastrique, surtout quand il y a enclavement dans le petit bassin (Péan, Terrier, Billroth, Kleberg, Horteloup, etc.).

Ces indications se résument en deux mots : — *Evolution rapide*, *galopante* et *accidents graves menaçant l'existence de la malade*. — Dans tout autre cas, s'abstenir, car on sait que ces tumeurs tendent à s'amoindrir, s'atrophier, je n'ose dire disparaître, avec le temps et avec l'âge, — ou du moins sont-ils *tolérés* par l'organisme et ne produisent-ils

plus d'accidents sérieux. — Ajoutons que, si dans le cours d'une gastrotomie il reconnaît une erreur de diagnostic, le chirurgien doit toujours se tenir prêt à terminer, si la chose est possible, l'opération (hystérectomie non pratiquée de propos délibéré, Letousey) ; il vaut mieux en effet, en ce cas, enlever l'utérus (Sp. Wells, Krassowski, Kimball, Tillaux, Pozzi). — L'état local des parties vous met, du reste, immédiatement sur la voie des difficultés opératoires plus ou moins grandes, et indique, séance tenante, la marche à suivre.

Manuel opératoire de l'hystérectomie. — Les soins préliminaires que nécessite l'hystérectomie sont les mêmes que ceux de l'ovariotomie, nous n'y insisterons pas. — Disons seulement qu'on doit préparer la malade de longue main, relever le plus possible ses forces vitales (rég. tonique préalable, bromure de potassium donné comme sédatif de l'utérus, R. Simpson) ; ne l'opérer que trois ou quatre jours après la cessation des règles ; soutenir son énergie morale et ne rien décider avant qu'elle demande elle-même l'intervention. — Duplay lui cache le jour qu'il va l'opérer ; d'autres malades désirent au contraire être prévenues d'avance. — Il faut aussi choisir un milieu convenable (température de 18 à 20 degrés) et s'entourer de toutes les minutieuses précautions qui ont été déjà mentionnées pour la malade, le chirurgien, et les aides. — Schrœder va jusqu'à prendre un grand bain en se levant avant d'opérer, revêt des habits propres, et suit en tout point la méthode de Lister.

Pour tout ce qui concerne la dispositiou des aides, les instruments, le lit, l'emploi de la méthode antiseptique, nous renvoyons également aux détails exposés dans la description de l'ovariotomie.

Durant le cours d'une hystérectomie, le chirurgien doit faire appel à toute son expérience personnelle, à tout son sang-froid, à toute sa dextérité, être à la fois hardi et prudent, en un mot tout prévoir ; car, ainsi que l'a dit Kœberlé, « dans l'extirpation des tumeurs abdominales « il faut compter avec l'imprévu et l'inconnu ».

Anesthésie. — Les chirurgiens anglais et américains se servent d'éther; — Sp. Wells, du bichlorure de méthylène, — Billroth, d'un mélange (chloroforme, 100 grammes; éther et alcool pur, de chaque 30 grammes) qui lui paraît éviter les vomissements et certains troubles nerveux consécutifs généralement propres à l'anesthésie. — Nous employons en France le chloroforme.

Les divers *temps* de l'hystérectomie sont les mêmes que ceux de l'ovariotomie, — pour l'*incision* abdominale, dont la longueur est souvent plus grande, — pour l'*hémostase,* — pour la manière de se comporter avec les *adhérences,* — pour les *ligatures perdues* et les *soins immédiats* ou consécutifs à l'opération : nous n'avons pas à y revenir ; ils ne diffèrent que sur les deux points suivants :

1° La *réduction de la masse* et l'*extraction de la tumeur ;* 2° sa *pédiculisation.*

A. *Réduction de la masse, extraction, morcellement.* — Pour l'ovariotomie, le kyste ou les kystes sont ponctionnés, la tumeur diminue de volume, et l'extraction se fait alors plus aisément. — Il n'en est plus de même dans l'hystérectomie, et c'est là ce qui rend en grande partie l'opération beaucoup plus grave. — Pour aider à la sortie de cette masse fibreuse, le chirurgien n'a que trois choses à sa disposition : l'*agrandissement de l'incision*, la *traction* qu'il exerce sur la tumeur, soit avec des pinces à griffes, soit avec les deux mains, le *morcellement.*

L'agrandissement de l'incision, si le néoplasme est très volumineux, est souvent insuffisant; et d'autre part les tractions qu'on exerce doivent être aussi modérées que possible, car si elles sont violentes et prolongées, ce qu'il faut toujours éviter, elles exposent, soit à la déchirure d'organes profonds qui peuvent lui adhérer, soit à l'arrachement des insertions vaginales ; — de plus, si le pédicule est court, il est fortement tiraillé par ces tractions; elles abaissent alors considérablement le pouls et peuvent provoquer une syncope même mortelle par *ébranlement brutal de tout le système sympathique*, qui, par action réflexe, retentit sur l'innervation du cœur. C'est là un danger très grand, qui s'accroît encore en raison de la quantité de chloroforme qu'on a été obligé d'employer pour déterminer l'anesthésie, et aussi en proportion du sang que la malade a perdu durant les premières manœuvres et par la déchirure d'adhérences.

Pour épargner à la malade une perte de sang trop abondante, L. Labbé (1) recommande, après avoir fait l'incision de la paroi abdominale, de refouler dans le système circulatoire tout le sang de la tumeur, et d'en produire l'*exsanguification* en entourant cette dernière avec la bande d'Esmarch ou tout autre bandage élastique, depuis le sommet du fibro-myome jusqu'à son pédicule; on fait ainsi l'opération à blanc. Ce procédé peut rendre service dans certains cas appropriés et doit être pris en considération.

Dans le but de restreindre le volume de la masse, et par conséquent d'abréger d'autant l'opération et de diminuer l'hémorrhagie, on peut employer le *morcellement* (Péan). Il consiste à traverser la partie la plus accessible de la tumeur par deux ou trois anses de gros fils métalliques et de les serrer à l'aide de serre-nœuds ordinaires ; une fois la circulation interrompue dans le segment de la masse située au-dessus des ligatures, le chirurgien excise toute cette partie, et recom-

(1) L. Labbé, *Note relative à une modification apportée dans le manuel opératoire de l'hystérectomie appliquée aux tumeurs fibreuses utérines* (*Exsanguification de la tumeur*), lue à l'Académie de médecine, séance du 3 août 1880.

mence la même manœuvre un peu plus bas, si ce premier morcellement n'a pas suffi à réduire suffisamment la tumeur. Cette méthode n'est pas acceptée par la majorité des chirurgiens. — Kœberlé et Hégar (de Fribourg), lui refusant même les deux avantages qu'elle semble offrir tout d'abord, pensent qu'elle rend au contraire l'opération plus longue et expose à un choc nerveux très grave, pouvant être mortel, et même, durant son exécution, à des hémorrhagies fort sérieuses, si les serre-nœuds se relâchent ; de plus, son application est rendue parfois très difficile par la grande dureté de la masse néoplasique.

Hégar rejette donc le morcellement; mais, pour arriver à un résultat analogue, et pour permettre à la masse fibreuse de sortir plus aisément, le professeur de Fribourg lui fait éprouver *le mouvement de rotation spécial* suivant : — Comme, selon lui, les fibromes utérins offrent toujours un certain degré d'aplatissement d'avant en arrière, c'est-à-dire qu'ils sont *plus larges transversalement*, le néoplasme se présente à l'ouverture dans les plus mauvaises conditions de passage, pour sortir par la boutonnière abdominale qui est *à grand axe vertical :* il faut donc saisir la tumeur aux *deux extrémités de son diamètre transversal*, et lui communiquer un mouvement de rotation autour de son axe vertical, de telle façon que son grand diamètre transverse corresponde aussi au grand axe de l'incision abdominale. — C'est là un procédé rationnel et très logique qui ne peut être comparé qu'au mécanisme de l'accouchement; mais nous pensons toutefois qu'on ne doit en user qu'avec les plus grands ménagements, car il occasionne des tiraillements très prononcés sur les insertions vaginales et sur le pédicule de la tumeur, et va, par conséquent, au-devant des accidents dont nous avons parlé tout à l'heure et que le chirurgien doit chercher à éviter le plus possible.

B. *Pédiculisation. — Traitement du pédicule.* — Le pédicule est ici beaucoup plus complexe dans sa structure que celui des kystes ovariques : il comprend en effet une partie plus ou moins grande de l'organe utérin, c'est-à-dire des fibres musculaires, des artères, veines, lymphatiques, nerfs abondants, tissu conjonctif, gaines incomplètes de séreuse ; de plus, il se rattache intimement aux culs-de-sac vaginaux : aussi la façon dont le chirurgien doit se comporter avec lui est-elle de la plus haute importance.

Et d'abord convient-il de comprendre dans ce pédicule les deux ovaires et de les enlever ? A cet égard, bien des chirurgiens répondent par l'affirmative, et cela dans le but d'éviter ultérieurement la congestion ovarienne qui a lieu à la suite de l'hystérectomie. — En effet, on a vu, après cette opération terminée sans toucher aux ovaires, se produire l'hématocèle rétro-utérine (Péan), l'hémorrhagie par rupture

des veines variqueuses du plexus ovarique (Horteloup), la grossesse abdominale suivie de mort (Kœberlé), — tous accidents qui auraient été sans aucun doute évités, si l'on avait pratiqué l'ablation d'ovaires ne pouvant plus être utiles à la malade. Ajoutons comme considération du reste de bien médiocre importance, selon nous, que, d'après nombre d'observations, les femmes conservent l'appétit génésique, quoique ne possédant plus d'ovaires.

Comme dans l'ovariotomie, nous avons aussi deux manières de se comporter avec le pédicule, la *méthode extra* et *intra-péritonéale* (1).

1° La *méthode extra-péritonéale*, généralement adoptée en France, consiste à maintenir fixé dans la partie inférieure de l'incision abdominale le *moignon* constitué par une quantité variable de l'organe utérin, selon les cas, ou bien par le col utérin lui-même, quand on est obligé de pratiquer l'extirpation de la totalité du corps. La surface de section du moignon est transversale ou oblique, suivant la façon dont le chirurgien a été obligé d'agir.

Pour assurer l'hémostase et fixer ce moignon, on se sert de deux sortes d'instruments, — le *clamp*, le *serre-nœud*. — Le clamp, d'après Kœberlé, produit une compression inégale, très irrégulière, et par conséquent dangereuse au point de vue des accidents nerveux et même du tétanos, dangereuse aussi au point de vue du relâchement du pédicule, surtout s'il est volumineux, et des hémorrhagies secondaires. — C'est le *serre-nœud* (*ligateur*) qui est employé de préférence. Il se compose d'une vis contenue dans une gaine métallique et faisant marcher une anse de fer : le pédicule est transpercé par *deux tiges* ou *broches de fer* en croix perpendiculaires au moignon et destinées à l'empêcher de rentrer dans l'abdomen ; au-dessous de ces deux tiges se trouve le *lien constricteur* (anse de fer) appliqué circulairement par le serre-nœud, qui parfois est laissé lui-même en place, si le moignon est trop court, pour qu'on puisse resserrer davantage et graduellement l'anse de fer. — La tumeur est retranchée avec le bistouri, à 3 centimètres environ en avant du lien constricteur ; — toilette du péritoine, — suture abdominale.

Cette méthode extra-péritonéale de traitement du pédicule a parfois de graves inconvénients. Immédiatement, puis les jours qui suivent, la malade peut éprouver des *douleurs très vives* au niveau de la constriction et dans toute la région du petit bassin, même des accidents nerveux mortels ; — le *pouls* est *irrégulier*, désordonné ; — de plus, par suite de la rétraction du moignon et de ses annexes, et après la chute du pédicule, on a un *véritable infundibulum* suppurant, restant des

(1) Amiot, *Du traitement du pédicule après l'hystérectomie par la voie abdominale.* Thèse inaug. Paris, 21 juillet 1884.

mois sans se cicatriser, malgré les pansements excitants, teinture d'iode, etc., empêchant la malade de se lever et l'exposant incessamment à de nouveaux accidents. Enfin, après la guérison, cette rétraction du moignon gêne, dans la station verticale, la malade, qui est obligée de se courber en avant; on l'a vue être la cause d'étranglement interne. — Pour hâter la cicatrisation de ce pédicule, Hégar provoque la chute spontanée de la partie mortifiée du moignon par des cautérisations répétées; c'est là un mauvais moyen, à notre avis, car il peut être la cause d'hémorrhagies sérieuses.

Pour éviter les tiraillements du pédicule et mettre la malade à l'abri des accidents de suppuration pouvant se propager à la grande séreuse, Moore (de Rochester) a imaginé un procédé mixte ingénieux, mais dont l'application doit singulièrement prolonger la durée de l'opération : — il dissèque le péritoine au-dessous du point où sera faite la pédiculisation de la tumeur, et attire cette séreuse au dehors en même temps que le moignon, ce qui constitue une espèce de coupe où s'épanchent ultérieurement la sérosité et le pus sans tomber dans la cavité abdominale.

2° *Méthode intra-péritonéale* du pédicule. — *Suture de la plaie utérine ou méthode de Schrœder.* — Si le pédicule est très court et assez gros, il est impossible de l'attirer et de le fixer au dehors, aussi quelques chirurgiens ont-ils laissé en place le serre-nœud ou le clamp sur le moignon abandonné dans la cavité abdominale avec l'instrument lui-même.— C'est là une mauvaise manière de procéder ; — il vaut mieux, dans ce cas, employer la *réduction du moignon* laissé en liberté dans le ventre, après ligature de ce pédicule ou après sutures de la surface cruentée de section de l'utérus (Schrœder) (1).

B. Kleberg, chirurgien russe d'Odessa, fait usage, à cet effet, de la *ligature élastique*, que plusieurs chirurgiens français ont employée également. Il se sert de drains de caoutchouc non percés, absolument conservés dans l'eau, et qui ne peuvent pas par conséquent se rompre. — Un trocart est enfoncé d'avant en arrière à travers le col, la canule est laissée, le trocart retiré ; il introduit alors par cette canule le drain long d'un pied et demi et d'une grosseur d'un demi-centimètre; la canule retirée, deux des drains sont conduits sous l'ovaire droit et noués, après avoir tiré aussi fortement que possible ; chaque nœud est consolidé par une ligature de soie. La même opération est répétée à gauche avec les deux autres drains, et par ce fait la tumeur, les ligaments sacrés, les ligaments ronds, les ovaires, se trouvent au-dessus de la ligature élastique et peuvent être enlevés avec le bistouri

(1) Emploi des *fils ou drains élastiques, fils de catgut, crin de Florence*, ou mieux *fils de soie de Chine phéniqués.*

à 3 centimètres environ de cette ligature ; tous ces drains sont fixés dans l'angle inférieur de la plaie.

La *réduction du moignon dans la cavité abdominale* a certainement de grands avantages : elle permet la réunion immédiate et complète de la plaie ; elle évite cette suppuration indéfinie du tronçon du pédicule laissé à l'extérieur, et il n'y a plus à craindre cette traction du moignon dont les accidents nerveux, si graves, peuvent être la funeste conséquence. Mais cette méthode, il faut bien le dire, a d'autres inconvénients : — le premier, et certainement le plus terrible, est l'*hémorrhagie interne*, qui a lieu lorsque le tassement du tissu utérin permet aux vaisseaux de cet organe de redevenir perméables : il est toujours grave, souvent mortel ; — un second inconvénient est la sérosité fournie par la surface cruentée et versée dans le péritoine, ce qui nécessite, comme dans le procédé de Kleberg, le *drainage* de la cavité abdominale (1), soit par la plaie (Kœberlé), soit mieux par le vagin. Ce dernier moyen n'est pas encore un moyen infaillible et de nature à conjurer tous ces accidents.

Le procédé de *Schrœder* (sutures des deux surfaces cruentées de section de l'utérus en V) paraît mettre le plus sûrement à l'abri de l'hémorrhagie et des accidents propres à toute plaie saignante. Il a été appliqué avec succès par Terrillon (2). — Ce procédé consiste à couper ou sculpter, dans l'épaisseur du tissu utérin lui-même, qui doit constituer le moignon, un coin de substance dont les deux lèvres à bords tranchants puissent s'adosser et s'affronter exactement ; le sommet du coin doit correspondre à la cavité du corps ou du col de l'utérus suivant la hauteur à laquelle sera faite la section ; la réunion des bords de la plaie s'effectue à l'aide de sutures très rapprochées, — pour éviter le suintement du sang, — au catgut ou avec fils de soie de Chine.

Sp. Wells comprend les bords du péritoine dans la suture, pour que l'affrontement soit plus exact et que les chances de l'exsudation sanguine dans la séreuse soient moindres : c'est là une bonne précaution, mais qu'il est difficile d'obtenir sans exercer de grands tiraillements sur les bords de la plaie. — Pendant toute cette partie de l'opération, on peut se mettre à l'abri de l'écoulement sanguin, soit en employant l'application de la bande de caoutchouc (Labbé), soit en appliquant à la partie inférieure un ligateur que l'on enlève à la fin, soit en faisant usage de fortes pinces hémostatiques serrées sur tous les vaisseaux qui alimentent le moignon, et qu'on retire après la suture. Il faut s'at-

(1) Schrœder, *Du drainage du cul-de-sac Douglas* (*Société physico-médicale d'Erlangen*, in *New-York Med. Record*, 25 septembre 1875).

(2) Terrillon, *Tumeur fibro-cystique de l'utérus; sutures multiples de l'utérus; réduction du moignon dans l'abdomen. Guérison.* — In *Bull.* et *Mém. de la Soc. de chir.*, séance du 9 mai 1883.

tacher, surtout dans la suture de la plaie utérine, à empêcher toute communication de la cavité de la matrice avec les surfaces cruentées.

D'une façon générale, la règle à suivre pour le traitement du pédicule dans l'hystérectomie ne peut jamais être identique, ni même aussi fixe que dans l'ovariotomie; il faut ici faire une part encore plus large à l'imprévu, et nous croyons être dans le vrai en disant :

1° Qu'on se trouvera en présence de cas où le pédicule devra être maintenu au dehors;

2° Qu'il en existera d'autres où il y aura indication de le réduire (ligature perdue);

3° Qu'enfin certains cas se rencontreront où la suture utérine pratiquée suivant la *méthode de Schrœder* trouvera une heureuse application.

D'après cette description, nous voyons donc que, quelle que soit la hauteur à laquelle porte la ligature ou section sur le tissu du corps utérin, au niveau de l'isthme ou sur la portion sus-vaginale du col, l'*hystérectomie est seulement partielle* et qu'une plus ou moins grande quantité de la matrice elle-même constitue le pédicule. — L'*ablation totale* de l'utérus (méthode de Freund), dont nous dirons un mot à propos des méthodes thérapeutiques applicables au cancer de l'utérus, a été aussi pratiquée pour les fibromes utérins un certain nombre de fois en France et surtout à l'étranger, mais les résultats obtenus ne plaident guère en faveur de cette opération.

Les *accidents* et *complications*, qui sont à peu près les mêmes que ceux de l'ovariotomie, ne nous arrêteront pas longtemps. — Mentionnons le *shock*, ou ébranlement nerveux, qui est ici beaucoup plus à craindre, surtout en raison de la longue durée de l'opération, de la perte de sang considérable, des tiraillements dont le pédicule a été le siège ; — le *tétanos* (Labbé), — les *hémorrhagies secondaires*, qui sont aussi beaucoup plus fréquentes. — Tillaux, Kocher, ont observé l'*œdème* des membres inférieurs dès les premiers jours qui ont suivi l'opération ; — on a aussi à craindre le phlegmon péri-utérin, les *abcès prévésicaux* avec ouverture dans la vessie (Péan), — la *péritonite*, — la *septicémie*, etc. Enfin, l'éventration consécutive au niveau de la cicatrice oblige les malades à porter, comme après l'ovariotomie, une *ceinture spéciale* à pelote médiane verticale, destinée à soutenir le plus possible l'abdomen et à parer à cet inconvénient.

IX. — Polypes de l'utérus.

On désigne sous le nom de *polypes de l'utérus* toutes les tumeurs *pédiculées* provenant de la surface interne du col ou du corps de l'utérus et faisant saillie dans la cavité de cet organe.

Classification. — Tenant compte de la consistance et surtout de la structure intime de ces productions, nous les diviserons :

1° En *polypes mous*, provenant de la muqueuse utérine, et improprement dénommés par les auteurs *P. muqueux* (1).

2° En *polypes durs*, provenant du tissu utérin, ou *polypes fibreux*, qui ne sont pour beaucoup qu'un mode d'évolution des fibromes déjà étudiés.

1° Les premiers se subdivisent en : *P. vasculaires*, *cellulo-vasculaires*, *papillaires* (prédominance de l'élément conjonctif vasculaire), en *utéro-folliculaires* (prédominance de l'élément glandulaire), en *fibrineux* (caillot ou débris placentaire).— Quant aux polypes dits cancéreux, ils ne sont qu'une des phases de l'évolution de la dégénérescence carcinomateuse de l'utérus, et nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Anatomie pathologique. — Les *polypes vasculaires*, que de Montfumat (2) semble mettre en doute, sont du moins très rares (Courty). Ils sont petits, mous, fongueux, pédiculés, constitués par des *vaisseaux sanguins hypertrophiés* et *pelotonnés* (noyau érectile, R. Barnes), et ils se congestionnent, au moment des règles, comme les hémorrhoïdes (Courty) (3). — Ils sont *primitifs* ou *consécutifs* : dans ce dernier cas, on ne doit les considérer que comme des polypes muqueux dont l'élément vasculaire s'est hypertrophié et est devenu fongueux (*polypes fongueux* ou *vivaces*, Levret).

Les polypes *cellulo-vasculaires* naissent de la surface des lèvres du museau de tanche et de la cavité du col utérin, et leur tissu est sillonné par un grand nombre de vaisseaux qui leur donnent une teinte foncée : — ou bien ces tumeurs sont uniques, allongées, lisses, lobulées, séparées par des sillons, assez volumineuses, et offrant à leur surface des traînées celluleuses d'un blanc laiteux convergeant vers le point d'insertion de la tumeur ; leur pédicule est très long et très grêle ; — ou bien elles sont multiples, plus petites, arrondies et moins allongées.

Certains auteurs ont décrit des tumeurs *papillaires* analogues, comme structure, aux papilles de la muqueuse du col (4) ; elles seraient ramifiées, framboisées et très riches en capillaires sanguins.

Sous le nom de polypes *utéro-folliculaires*, Huguier (5) a décrit une

(1) Demarquay et O. Saint-Vel, *Des polypes de l'utérus* (kystes folliculaires, tumeurs folliculaires hypertrophiques, polypes glandulaires, polypes utéro-folliculaires, polypes fibro-celluleux, acné hyperplasique du col utérin, endométrite chronique, cystique polypeuse), in *Traité clinique des maladies de l'utérus*, 1876, p. 337.

(2) De Montfumat, *Étude sur les polypes de l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1867.

(3) Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus*, 2e édit., p. 693. Paris, 1872.

(4) Plusieurs anatomistes, Sappey entre autres, mettent en doute l'existence de ces papilles à l'état normal.

(5) Huguier, *Mém. de la Soc. de chir.*, t. I, p. 35, et Diego Robler, *Des polypes utéro-folliculaires*, thèse. Paris, 1879, n° 549.

espèce de polype qu'il a comparée justement à l'ovaire et dont les caractères anatomiques sont les suivants : « La tumeur est ovalaire, à » petite extrémité supérieure, c'est-à-dire dirigée vers le pédicule ; sa » surface est lisse, polie, tapissée par la membrane muqueuse, saine, » et parcourue par des vaisseaux assez nombreux et dont les plus » volumineux ont environ 1 millimètre de diamètre. Sur cette surface » on trouve quelques petites saillies hémisphériques du volume d'un » grain de millet ou de chènevis, et qui correspondent à des cavités vé

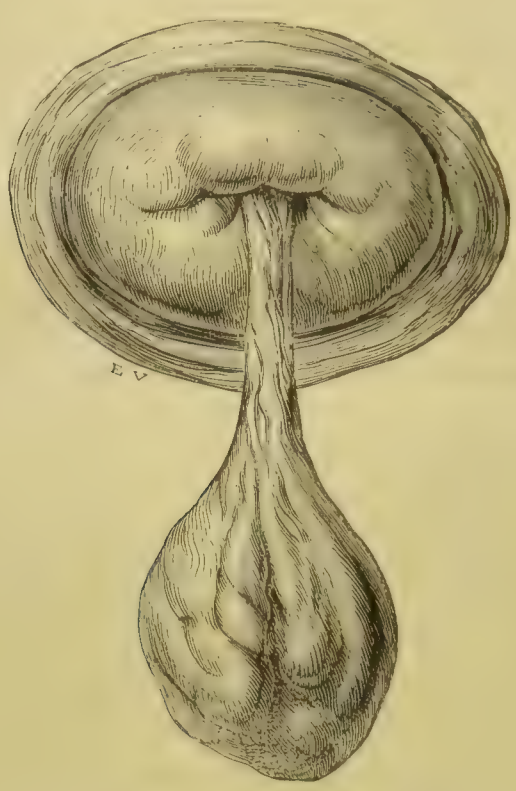


Fig. 80. — Polype de l'utérus pédiculé.

» siculaires situées dans l'épaisseur de la tumeur ; ailleurs on trouve » de petites ouvertures plus ou moins régulières, aboutissant chacune, » par un conduit plus ou moins étroit, à une cavité distincte située » dans l'épaisseur du polype.

» La tumeur est constituée par un tissu d'un blanc jaunâtre, dense, » serré, qui rappelle par sa consistance le tissu de l'utérus. Dans ce » tissu, on trouve un grand nombre de vésicules de volume variable, » renfermant un liquide muqueux, épais, filant comme du blanc » d'œuf ; quelques-unes de ces vésicules communiquent avec l'exté- » rieur par les ouvertures que nous venons de signaler. Le centre de » la tumeur ne renferme aucun vaisseau. Dans quelques cas, la cavité » du polype est très considérable, au point que quelques chirurgiens

» paraissent avoir pris une tumeur de ce genre pour la matrice elle-
» même, même après l'ablation du polype. »

Ces polypes, comme on le voit, résultent de l'hypertrophie des éléments de la muqueuse et plus spécialement des glandes; — ils sont donc *glandulaires*, et se rencontrent surtout dans le col, mais non pas exclusivement : on peut en trouver dans le corps de l'utérus (de Montfumat). — Ils sont recouverts d'une enveloppe épidermique, ou mieux épithéliale, à cellules cylindriques; — leur masse est formée de tubes (à dilatations multiples) remplis de mucus visqueux et dont les extrémités sont munies d'un grand nombre de vésicules glandulaires. — On y rencontre parfois de véritables kystes ou canaux (*P. kystiques* ou canaliculés) remplis de mucus. On constate aussi dans leur structure du tissu conjonctif, des éléments cellules et parfois des fibres-cellules lisses. — Ils sont le plus souvent multiples, et leur pédicule peut s'allonger à tel point que nous en avons opérés qui faisaient saillie hors de la vulve et descendaient comme un *battant de cloche* jusqu'au milieu du tiers supérieur de la cuisse. — A côté de cette variété nous mentionnerons l'*adénome polypeux*, ou *polype folliculaire*, décrit par C. Schrœder (1). Il en a rapporté deux cas : — dans l'un, le polype, du volume du poing d'un enfant, ressemblait à un petit kyste de l'ovaire; — dans l'autre, il avait l'aspect d'un doigt. Ils étaient constitués de deux parties, l'une centrale, formée par le tissu utérin, c'est-à-dire par du tissu conjonctif et musculaire; l'autre par des kystes dus à la dilatation excessive des glandes utérines (2).

Les *polypes fibrineux* (Velpeau, Kiwisch), tout à fait différents des polypes muqueux, sont des masses pédiculées, mollasses, friables et spongieuses, dont la consistance rappelle un peu celle de l'épiploon, blanchâtre à l'extérieur, rouge ou d'un brun foncé à l'intérieur. — Ces productions sont encore imparfaitement connues et l'on n'est pas d'accord sur leur nature intime. Les uns les considèrent comme un *caillot sanguin* plus ou moins organisé, qui s'est greffé sur la muqueuse et a subi diverses métamorphoses (3) dans un utérus préalablement dilaté (apoplexie utérine, Kiwisch) ; d'autres affirment qu'ils proviennent toujours d'un avortement, et n'y voient que des débris placentaires où se sont produites des hémorrhagies (Scanzoni, Aran, Ch. Robin). Cette dernière opinion est beaucoup trop exclusive, car ces polypes peuvent se montrer en dehors de tout avortement (Ma-

(1) C. Schrœder, *Das Adenom des uterus*, in *Revue des scienc. méd. en France et à l'étranger* de G. Hayem, 2e fasc., oct. 1878, t. XII, p. 562.

(2) Luna, *Des kystes folliculaires de la matrice*, thèse inaug. Paris, 1852. — Caudron, *Des adénomes de l'utérus et de leur traitement*, thèse. Paris, 1873.

(3) Ch. West en a vu devenir le siége d'une organisation analogue à celle des hémorrhagies de l'arachnoïde.

thews Duncan) (1). Virchow a une opinion mixte, et les décrit sous le nom d'*hématomes polypeux libres de l'utérus*, mais il range dans cette catégorie tout ce qui est écrit sous le nom de rétention placentaire. — Ils occasionnent toujours des hémorrhagies très abondantes.

2° Les *polypes fibreux* sont très fréquents : ils ont la même structure que celle des fibro-myomes du corps que nous venons d'étudier, et proviennent très souvent d'une période avancée d'évolution des fibromes interstitiels ou sous-muqueux.

Tout ce que nous avons dit au point de vue de l'anatomie pathologique des corps fibreux leur est applicable, nous n'y reviendrons pas. Généralement ils sont piriformes, — tantôt *intra-utérins*, — tantôt *extra-utérins*, — et peuvent avoir occupé à diverses phases de leur évolution l'une et l'autre de ces situations. Cependant il est assez rare de les voir s'insérer sur le col lui-même, et ils occupent souvent le fond de l'utérus. — Leur *pédicule* est variable en grosseur, en longueur, en nombre : en général unique, il peut présenter deux ou trois racines courtes et alors assez épaisses. Il est très peu vasculaire. Ces polypes sont fréquemment *multiples*. Kidt (2) en a enlevé neuf dans la même séance.

Symptomatologie. — Les *polypes mous*, cellulo-vasculaires ou vasculaires et surtout fibrineux, donnent lieu, comme *symptômes subjectifs*, à des *métrorrhagies* parfois répétées, en disproportion avec leur volume, et surtout abondantes quand la production n'a pas encore franchi le col ; à une *leucorrhée* rebelle, et quelquefois à des coliques utérines ; mais en général *ils sont indolents*. Les *symptômes physiques* (toucher, spéculum) en révèlent facilement l'existence.

Les *polypes fibreux* se caractérisent par les mêmes symptômes subjectifs que les corps fibreux utérins, *troubles fonctionnels*, douleurs (lombaires, inguinales, crurales), gêne et pesanteur, ténesme rectal et vésical, coliques utérines d'*expulsion*, irrégularité de la menstruation, fréquence d'écoulement sanguin, *hémorrhagies*, *leucorrhée*. — Ces phénomènes sont variables suivant que le polype est extra- ou intra-utérin.

Les tumeurs qui se sont développées sur la face interne de l'utérus font d'abord saillie dans la cavité de l'organe, recouvertes par la membrane muqueuse. Bientôt repoussé par les fibres utérines, le corps fibreux s'échappe de la loge dans laquelle il était en-

(1) Mathews Duncan, *On intra-uterine menstrual Coagula*, in *Obstetrical Journal*. 15 mars 1880.

(2) Lombe Atthill (de Dublin), Des polypes muqueux et fibreux (*opération, — avantage du fil d'acier, — application de la canule de Gooch, — polypes fibreux et placentaires*). Extrait, traduction de Lavoie (de Montréal), in *Ann. de gynécologie*, t. XVII, p. 116 et suiv., février 1882.

châssé, devient de plus en plus saillant, et ne se trouve plus attaché à la paroi de l'utérus que par un pédicule à épaisseur et longueur variables.

Après avoir rempli la cavité utérine, la tumeur se présente à l'orifice interne du col, dilate cet organe, se montre à l'ouverture du museau de tanche (*polype oblitérant*, Vidal) et ne tarde pas à proéminer dans le vagin (*polype flottant*).

Le col résiste quelquefois, soit à cause de sa rigidité, soit à cause du volume du corps fibreux, qui ne peut agir à la manière d'un coin pour sortir de la cavité utérine ; dans ces cas, on voit la matrice augmenter de volume, comme dans la grossesse, et faire saillie au-dessus du pubis. Il n'est pas rare de voir des efforts d'expulsion se montrer à chaque époque menstruelle et provoquer des hémorrhagies extrêmement abondantes; d'autres fois, au moment de ces époques, le col s'entr'ouvre, le corps fibreux s'y engage, puis il se referme, et l'on ne peut plus constater la présence du corps étranger (*polypes intermittents*) ; on peut voir le col utérin étrangler la tumeur dans un point autre que le pédicule.

Parvenues dans le vagin, ces tumeurs augmentent rapidement de volume ; leur propre poids et les efforts les poussent constamment en bas, de sorte qu'elles finissent par arriver à l'orifice de la vulve et pendent même au dehors, entraînant avec elles l'utérus, qui se trouve abaissé et qui, lorsque la tumeur est implantée au fond de la matrice, se retourne incomplètement. — Exposée au contact de l'air, la tumeur s'enflamme et la membrane muqueuse qui la recouvre devient adhérente. Le vagin se trouve à son tour irrité par la présence de ce corps étranger, et des adhérences peuvent aussi s'établir entre la muqueuse de la tumeur et celle du vagin ; on a observé des ulcérations telles, que ces masses avaient perforé la cloison recto-vaginale et faisaient saillie dans le rectum.

Les *symptômes objectifs* fournis par le toucher vaginal et le spéculum varient suivant que le polype siège dans la matrice ou s'est engagé dans l'orifice du col. — Si le polype est très petit et intra-utérin, il n'existe aucun signe physique évident, l'*hystérométrie* seule indique un élargissement de la cavité utérine ; mais ce symptôme peut se rencontrer pour d'autres affections. Dans le cas où l'on suppose l'existence d'un polype, on peut dilater le col pour pratiquer le toucher utérin profond et reconnaître son point d'implantation.

Si le polype a acquis une plus grande dimension tout en restant intra-utérin, les phénomènes s'accentuent davantage. Le col utérin se dilate, et aux troubles déjà signalés se joignent des douleurs de reins très vives et des contractions utérines rappelant celles de l'accouchement ; si le col résiste, et si la tumeur fait peu de progrès, ces acci-

dents cessent pour reparaître sous le coup d'une nouvelle augmentation de volume du polype ; — mais le plus souvent le col cède et la tumeur apparaît à l'extérieur : le toucher vaginal alors constate la dilatation cervicale, et entre les lèvres la tumeur qui les écarte. — Lorsque le fibrome arrive dans le vagin, la pesanteur dans les aines, dans les lombes, augmente ; les hémorrhagies deviennent plus fréquentes, les troubles de la défécation et de la miction sont plus accentués et en rapport avec le volume de la tumeur.

Le doigt introduit dans le vagin perçoit une tumeur lisse, ovoïde, à grosse extrémité dirigée en bas ; le sommet est entouré par le col utérin, qui l'embrasse, la rétrécit et lui forme comme un pédicule qu'il faut bien se garder de confondre avec le pédicule réel, qui, dans quelques cas, se trouve beaucoup plus loin dans la cavité utérine : la tumeur est constituée alors par deux lobes superposés (forme de gourde).

Enfin, si le néoplasme franchit l'orifice vulvaire, il pend entre les cuisses, et le fond de l'utérus, si le point d'implantation est très haut, peut se trouver renversé, entraînant en bas avec lui la paroi vaginale et le canal de l'urèthre dévié.

Marche, Terminaisons. — Les polypes fibreux de l'utérus ont en général une marche assez lente et un développement graduel ; cependant ils peuvent, comme les corps fibreux déjà décrits, subir un arrêt même définitif au moment de la ménopause et une régression de leurs éléments : on y observe la dégénérescence graisseuse, crétacée, etc. Une question intéressante, au point de vue de la marche de ces produits, est leur *expulsion* ou *élimination spontanée*, dont nous avons retrouvé un grand nombre de faits dans la science quand nous nous proposions de publier, il y a une dizaine d'années, un mémoire sur ce sujet ; car il n'existe pas, à proprement parler, de travail d'ensemble sur ce point de chirurgie, il n'y a que des cas isolés et épars. — Dans Levret (1) on trouve quelques exemples suffisamment détaillés pour prouver que le fait d'expulsion spontanée des fibroïdes de l'utérus a déjà été observé, bien que l'explication qu'il en donne ne nous paraisse pas satisfaisante. — Dance (2), Dupuytren (3), Boyer (4), Roche et Sanson (5), en disent quelques mots sans apporter de faits à l'appui ; mais Cruveilhier (6) en décrit particulièrement bien le mécanisme, et

(1) Levret, *Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes de la matrice, etc.* Paris, 1759, 3e édit., p. 44 et suiv., 1771.

(2) J. B. Dance, *Observations sur plusieurs affections de l'utérus, etc.*, in *Archiv. gén. de méd.*, 1829, t. XX, p. 521, et t. XXI, p. 190.

(3) Dupuytren, *Leçons de clin. chir.*, t. I, p. 272.

(4) Boyer, *Traité malad. chir.*, édit. de Ph. Boyer, t. V, p. 940.

(5) Roche et Sanson, *Nouv. Éléments de pathologie méd.-chirurg.*, t. III, p. 63.

(6) Cruveilhier, *Anat. path.*, t. III.

Boivin, Velpeau, Hervez de Chégoin, Demarquay, en produisent des observations. — Cette élimination spontanée se fait beaucoup plus au moment de la parturition qu'en dehors de ce travail ; cependant on la rencontre aussi dans ces dernières conditions.— En 1859, Notta (de Lisieux) a donné lecture à la Société de chirurgie (1) d'une observation des plus bizarres d'*expulsion spontanée de corps fibreux de l'utérus* coïncidant avec une repullulation très remarquable de polypes muqueux sur le col; et Mac Clintock (2), en examinant dans une leçon les différents modes de guérison des polypes utérins, réunit aussi en faveur de l'élimination spontanée quelques faits épars dans les annales de la science.

Cette *expulsion* ou *élimination spontanée* peut s'effectuer de trois manières :

1° Par *rupture du pédicule*, suivie de contractions utérines analogues à celles de l'accouchement, et le polype est expulsé au milieu d'un écoulement sanguin plus ou moins abondant. — D'une façon générale, il ne survient aucun accident grave, comme dans l'exemple de Després (3), qui pense avec raison que dans bien des cas de ce genre il vaut mieux attendre que d'intervenir.

2° Par *gangrène et morcellement du fibro-myome* (4), dont Funck a cité récemment plusieurs observations analogues à celle que Playfair (5) avait déjà fait connaître. — Ce mode de terminaison peut avoir lieu même pour des tumeurs de grandes dimensions. — Hybre (6) cite un cas où le fibrome pesait $2^{k},420$.

3° Enfin cette élimination peut s'effectuer par inflammation, *par usure*, en quelque sorte, des parois d'organes environnants (Lisfranc) (vessie, rectum, paroi abdominale), comme pour les fibroïdes du corps : nous avons déjà indiqué ce point de chirurgie.

Diagnostic. — Le diagnostic n'offre de difficultés que lorsque le fibroïde, encore peu volumineux, se trouve renfermé dans l'utérus.

Nous devons appeler ici l'attention sur une variété connue sous le nom de *polypes à apparitions intermittentes*. Lisfranc (7) en a rapporté peut-être le premier fait, et O. Larcher en a fait l'objet d'une étude

(1) Notta, in *Bull. Soc. de chir.*, séance du 11 mai 1859.

(2) Mac Clintock, in *Dublin quarterly Journal*, 1868, n° 89.

(3) Després, *Polypes fibreux de l'utérus, expulsion spontanée*, in *Bull. de la Soc. anat.*, séance de décembre 1874.

(4) Funck, *Sur l'élimination spontanée des fibro-myomes de l'utérus*, Société de médecine de Vienne, séance du 17 mars 1882.

(5) Playfair, *Corps fibreux intra-utérin volumineux, guérison par mortification de la tumeur*, in *Obstetrical Journal*, juin 1874, et in *Annales de gynécologie*, t. II, septembre 1874.

(6) Hybre, *Expulsion spontanée d'un gros fibrome*, in *Annales de gynécologie*, 1er semestre février 1874, p. 153.

(7) Lisfranc, *Clinique chir. de la Pitié*, t. III, p. 106; 1843.

très intéressante (1), ainsi que Demarquay et Saint-Vel (2). — Si les polypes fibreux intra-utérins font généralement leur apparition à l'extérieur, soit brusquement, soit d'une façon lente et graduelle, puis restent *au dehors à demeure*, il en est d'autres qui, une fois constatés, peuvent, quelques jours après, échapper à un nouvel examen ; ils sont rentrés et le col s'est refermé sur eux. — On comprend à quelle erreur de diagnostic ce singulier phénomène peut donner lieu. — Huguier a surtout considéré cette périodicité comme liée à celle des menstrues, mais Aran et d'autres observateurs ont observé cette particularité en

Fig. 81. — Polype de l'utérus inclus dans le col.

dehors de l'époque cataméniale. Au point de vue du diagnostic, cette notion doit donc rendre très-réservé le médecin qui, ayant constaté une fois le néoplasme, ne le retrouve plus quelque temps après et a tendance à croire qu'il a disparu au dehors des voies génitales. Au point de vue thérapeutique, si le polype est facile à saisir, la présence des règles en pareil cas *ne paraît pas constituer un chef de contre-indication.*

Quoi qu'il en soit, lorsque le polype se présente à l'orifice du col, on ne saurait conserver aucun doute sur sa nature ; la marche de la maladie, la forme de la tumeur, la feront distinguer d'un cancer utérin ou d'une *inversion utérine.* — En cas de doute entre un renversement partiel de l'utérus et un polype fibreux de la matrice, Guéniot (3) a conseillé l'acupuncture, pour établir le diagnostic, à l'aide d'une épingle à insectes solidement fixée à l'extrémité d'une pince et enfoncée dans la masse. — Insensibilité absolue et densité de la tumeur, si l'on a af-

(1) O. Larcher, *Contribution à l'étude des polypes fibreux intra-utérins à apparitions intermittentes*, in *Arch. gén. de méd.*, janv. 1867, p. 39 et 193.

(2) Demarquay et O. Saint-Vel, *loc cit.* et in *Ann. de gynéc.*, avril 1875, p. 246.

(3) Guéniot, *De l'acupuncture considérée comme moyen de diagnostic différentiel entre certains polypes fibreux de la matrice et le renversement partiel de cet organe.* in *Arch. gén. de méd.*, avril 1868, p. 385.

faire à un fibrome ; sensibilité et pénétration facile de l'épingle, s'il existe une inversion. Par malheur, ces deux lésions peuvent exister d'une façon simultanée.

Pronostic. — Les polypes mous sont cause d'hémorrhagies incessantes, et s'ils sont très petits, méconnus, ils peuvent donner lieu à des accidents. Les polypes fibreux très volumineux, insérés profondément, sont sérieux, car ils ne sont justiciables que d'une intervention qui n'est pas sans gravité ; de plus, une seule opération n'est pas toujours suffisante,— non pas qu'il y ait récidive dans le sens strict du mot, — mais on sait que ces tumeurs sont souvent multiples. D'autre part, lorsqu'on excise le pédicule, est-on bien sûr d'avoir enlevé toute la tumeur? En effet, la constriction exercée par le col peut rétrécir la tumeur au point que l'on croit avoir tout enlevé, alors qu'une portion de la masse fibreuse reste encore dans la cavité utérine. Il ne faut pas toutefois exagérer la gravité qu'il y a à laisser une petite portion du pédicule ou même de tumeur, car on sait maintenant qu'une atrophie de ce segment abandonné sur place suit généralement l'opération.

Traitement. — La *nature* du polype doit être prise en sérieuse considération avant de décider quel procédé on choisira (1).

a. *Polypes mous.* — C'est la *torsion* et l'*arrachement* suivi de cautérisation du point d'implantation qui sont les deux procédés mis le plus souvent en usage. Dans certains cas, au lieu d'employer l'*exision* simple, qui peut être cause d'hémorrhagie, il est bon de choisir la *ligature* faite soit avec un fil de soie ou un fil élastique, soit avec un petit serre-nœud plutôt qu'avec l'écraseur. — Pour les polypes vasculaires de petit volume, situés dans la cavité, le *raclage* à l'aide de la curette de Récamier a été conseillé.

b. *Polypes fibreux.* — Règle générale, il faut toujours intervenir pour les polypes *extra-utérins*, à moins de contre-indications d'âge, de ménopause et d'absence complète d'accidents. — Pour les *P. intra-utérins*, s'ils ne donnent pas lieu à des phénomènes sérieux, hémorrhagies répétées, leucorrhée abondante, douleurs expulsives internes, etc., on a l'habitude d'attendre qu'ils aient franchi le col, et pendant cette expectation on ne négligera pas l'emploi des préparations d'ergot (2) : cependant Guéniot (3), dans ces derniers temps, a préconisé l'*intervention hâtive*, même en dehors d'accidents sérieux. Nous croyons qu'à moins d'indications à intervenir promptement, il vaut mieux attendre.

(1) Guéniot, *Méthodes opératoires applicables à l'ablation des* POLYPES DE L'UTÉRUS. — *Procédé d'extraction à l'aide du serre-nœud.* Mémoire lu à l'Acad. de médec., in *Annales de gynécologie*, novembre 1881, t. XV, p. 331 et suiv. (avec réflexions du professeur Pajot).

(2) Duclos, *De l'utilité du seigle ergoté dans l'expulsion des polypes utérins*, in *Bull. thérap.* et *Ab. médic.*, p. 307; 1863.

(3) Guéniot, *Bulletins de la Soc. de chirurgie*, 1875, t. I.

Au point de vue thérapeutique, il y a une différence très grande à établir entre les polypes pédiculés et les polypes sessiles (pour arriver à bien distinguer ces cas, il faut que le col soit dilaté), et entre un polype descendu tout entier dans le vagin et ceux qui ne font que peu de saillie au-dessous du col. — Toutes ces questions cliniques doivent être étudiées avec le plus grand soin avant de faire choix d'une méthode thérapeutique : elles ont été exposées, ainsi que les difficultés de diagnostic, dans la thèse de Brault (1).

Un grand nombre de procédés opératoires ont été conseillés : la *cautérisation*, le *broiement*, l'*arrachement* du pédicule, sont aujourd'hui abandonnés ; — la *torsion* a été appliquée assez souvent avec succès dans les cas de pédicule assez grêle ; mais quand ce dernier est court et gros, il est à craindre qu'on ne déchire et qu'on n'arrache une portion de tissu utérin. Qnand on emploie ce procédé, il faut que la tumeur cède presque sans effort : si l'on est obligé d'employer une grande force, il vaut mieux l'abandonner et avoir recours à l'une des trois méthodes par excellence : la *ligature*, l'*écrasement linéaire* ou l'*excision*.

La *ligature* lente, telle qu'elle était pratiquée autrefois, a des inconvénients, car elle est douloureuse et force, si l'on fait usage d'un serre-nœud (*double canule de Levret*, *canule porte-fil de Desault*, *canule de Gooch*), à laisser dans le vagin, et quelquefois dans le col utérin, un instrument toujours gênant. De plus, la tumeur se flétrit et tombe en gangrène ; de là une odeur fétide qui n'est pas sans inconvénient pour la malade.

Aujourd'hui ce procédé a été perfectionné et bien simplifié, grâce à la méthode par *ligature extemporanée* (section du pédicule en quelques minutes) : elle est pratiquée à l'aide du *serre-nœud* de Maisonneuve, de Cintrat, de Braxton Hicks, ou bien de la *chaîne de l'écraseur droit* ou *courbe* de Chassaignac, ou mieux de celle modifiée par Despretz (de Saint- Quentin), ou bien encore de l'écraseur intra-utérin de Marion Sims ou de l'écraseur d'Atthill, qui n'est qu'une modification de la canule de Gooch.

On se sert, soit du *fil de fer*, soit du *fil d'acier*, fil de fer analogue *à celui dont on fait les cordes de piano ;* nous avons plusieurs fois employé avec avantage le *gros fil de laiton* dont se servent les serruriers pour poser les sonnettes dans les appartements : il est très malléable et n'a pas l'inconvénient de se briser par la torsion comme le fil de fer simple.

La chaîne de l'écraseur offrant quelquefois assez de difficultés pour placer l'anse autour du pédicule, le serre-nœud lui est dans bien des

(1) Brault, *Difficultés du diagnostic et dangers de l'intervention chirurgicale dans les cas de polypes latents de l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1880, n° 183.

cas préférable. Il faut autant que possible opérer l'utérus étant laissé en place et éviter de l'abaisser après avoir saisi le polype avec des pinces de Museux. Chaque cas, du reste, présente des indications particulières.

D. Belli a pratiqué la *ligature élastique* à l'aide de deux sondes de femme, à chacune des extrémités desquelles était fixé un bout de 5 centimètres de tube à drainage de la grosseur de ces sondes : le fibrome se détacha le cinquième jour.

On peut également, si le polype est bien pédiculé, aller le lier au fond ou sur une des parois utérines à l'aide d'une *cordelette* portée dans la cavité au moyen d'une double canule ; laissant l'une des canules en place, on fait accomplir à l'autre un cercle complet, de façon à circonscrire le pédicule avec la corde ; on passe les deux bouts dans un serre-nœud, et l'on exerce chaque jour une constriction de plus en plus considérable.

On s'est servi du *forceps* pour extraire un polype fort volumineux, l'amener en dehors de la cavité vaginale, afin de sectionner son pédicule à la sortie de la vulve avec l'écraseur linéaire (Monteils, de Mende) (1).

Dans tous les faits de cette nature (volume considérable du polype) et quand le fibrome est profondément implanté, par une base assez large, sur un des points du fond de l'utérus, le chirurgien doit agir avec beaucoup de circonspection. La *chaîne de l'écraseur*, dans ce cas, ne se manie qu'avec difficulté, et si l'on exerce des tractions un peu fortes sur le polype à l'aide de la pince de Museux, il y aura tendance au renversement de l'utérus, et la chaîne alors pourrait intéresser le fond de l'organe et déterminer l'ouverture de la grande séreuse abdominale : c'est l'accident qui est arrivé à l'un de nos chirurgiens les plus prudents ; il en a donné à la Société de chirurgie (2) une relation qui lui fait le plus grand honneur et qui doit nous mettre en garde contre l'emploi de l'écraseur en pareille circonstance : j'avais assisté (Lariboisière) à cette malheureuse opération. — C'est dans ces exemples que le *morcellement* de la masse ou sa section en tranches, pour atteindre son point d'implantation, offre plus de sécurité au point de vue du résultat opératoire ; laisserait-on même un fragment de la tumeur, le fait aurait peu d'importance et la guérison certainement n'en serait pas entravée. — On pourra consulter à cet égard la thèse de Bronkillo (3).

(1) Monteils) in *Bull. Soc. chir.*, rapp. de Desprès, 25 nov. 1874.

(2) Tillaux, *Des corps fibreux* (fibroïdes) *de l'utérus*, in *Bull. Soc. du chir.*, séance du 2 décembre 1874.

(3) Bronkillo, *De l'extirpation partielle des polypes utérins volumineux à large pédicule*, thèse. Paris, 1881, n° 397.

Boissarie (1) a publié un travail intéressant sur les *excisions partielles* des fibroïdes intra-utérins sessiles à base large, qu'il considère à juste titre comme un moyen thérapeutique faisant bien moins courir de danger à la malade.

L. Labbé (2) rejette d'une façon peut-être trop absolue l'écraseur; Verneuil s'en montre au contraire trop partisan, à notre avis.

Guéniot (3), qui n'accepte pas, comme Hervez de Chégoin, une trop longue expectation pour les fibromes opérables, croit qu'il y a avantage, pourvu que le col le permette, à aller les chercher dans la cavité du corps et indique un procédé consistant : 1° dans la suppression de l'abaissement préalable, soit de la tumeur, soit de la matrice; 2° dans l'application, sur l'extrémité adhérente du polype, d'une *anse métallique solide* que l'on porte à l'aide du constricteur de Maisonneuve jusque dans la matrice, en suivant, à cet effet, le *mode d'introduction des branches du forceps* dans la cavité de cet organe.

L'*excision* est une méthode très simple, très rapide, mais expose-t-elle à des hémorrhagies? Les vaisseaux renfermés dans le pédicule sont généralement très grêles, aussi croyons-nous les hémorrhagies rares; cependant on en a observé plusieurs exemples (Velpeau) : deux fois Dupuytren fut obligé de recourir au tamponnement. — Cette excision ou *section du pédicule* se pratique, après avoir saisi la tumeur avec une pince de Museux, à l'aide d'un long bistouri droit ou courbe, ou de ciseaux courbes et longs ou de *polypotomes* (Simpson, Sims, Avelind).

L'emploi de la *section du pédicule* à l'aide de ciseaux, lorsque celui-ci est de moyenne dimension et facilement accessible, est un excellent moyen que nous avons mis très souvent en usage, et qui ne donne pas lieu de craindre, comme certains chirurgiens l'ont répété, des hémorrhagies, considérables; car c'est surtout par la surface que vit le fibrome et le pédicule lui-même n'est que peu vasculaire. — Gosselin recommande cette méthode qui lui a fourni de bons résultats.

Richet (4), en vue d'éviter l'écoulement sanguin, a fait construire une *pince-écraseur* pour opérer les polypes utérins; et A. Bardeaux (5), dans les cas où les hémorrhagies sont à craindre, emploie l'*anse galvano-caustique* (batterie zinc-fer). L. Labbé préconise également cette méthode depuis plusieurs années.

(1) Boissarie, *Ann. de gynécol.*, sept. 1876, p. 168.

(2) L. Labbé, Verneuil, etc., *Discuss. Acad. de méd.*, 25 oct. 1881, et *Union méd.*, 27 oct. 1881.

(3) Guéniot, *Sur une simplification opératoire applicable à l'ablation de certains polypes de l'utérus*, in *Bull.* et *Mém. de la Soc. de chir.*, t. I, n° 1, 1875.

(4) Richet, in *Bull. de la Soc. de chir.*, 2e série, t. V, p. 169.

(5) A. Bardeaux, in *Ann. de gynéc.*, août 1875, p. 155.

Nous pensons donc qu'en résumé, l'excision, la ligature extemporanée, l'écrasement linéaire, ou l'anse galvano-caustique, sont les méthodes auxquelles on devra avoir recours en faisant son choix suivant les indications.

Aussitôt après l'opération, la malade sera surveillée avec soin, et le chirurgien se tiendra prêt à combattre les accidents inflammatoires qui peuvent survenir.

X. — Cancer de l'utérus.

L'utérus est, avec la mamelle, un des organes le plus fréquemment affectés de cancer.

Anatomie pathologique. — Le *cancer utérin* constitue un groupe d'états morbides complexes, sur la nature desquels les idées admises jusqu'ici ont été singulièrement modifiées par l'étude microscopique dont ils ont été l'objet depuis une vingtaine d'années. — Autrefois on se contentait de dire que toutes les formes de cancer s'observaient à l'utérus, que les plus communes étaient l'encéphaloïde et le squirrhe, et que le cancer colloïde et le cancer épithélial étaient beaucoup moins fréquents. — Il n'en est plus de même aujourd'hui.

Depuis les résumés statistiques et études histologiques sur ce sujet, faits en commun par Becquerel et Luys (1), de très nombreux travaux ont été produits. — Lebert considérait le *cancer vrai* comme bien plus fréquent que le cancroïde (39 fois sur 45); avec Clark et Gooch, au contraire, Cornil, Klob, Forster, *regardent l'épithéliome comme la forme usuelle* — épithéliome pavimenteux, épithéliome cylindrique — (4 fois sur 5 environ). En 1863, Cornil lisait un *mémoire sur les productions hétéradéniques du col utérin* à la Société de biologie (2), et un an plus tard il publiait un travail très étendu *sur les tumeurs épithéliales du col de l'utérus* (3); même avant Thiersch, cet anatomo-pathologiste français, en étudiant le développement des tumeurs utérines, a pu suivre les transformations qui se passent dans les glandes du col utérin, lors du développement de l'épithéliome de cet organe, et décrire l'*épithéliome glandulaire*, forme des plus malignes qui se généralise avec une grande rapidité.

Veit (4) a écrit avec G. Ruge un travail sur l'origine du cancer du

(1) Becquerel, *Traité des malad. de l'utérus*, 1859.

(2) Cornil, in *Comptes rendus* de cette Société, 1863, p. 182.

(3) Cornil et Ranvier, *Manuel d'histologie pathologique*, p. 262 et suiv.; — et Cornil, *Mémoire sur la production des tumeurs épithéliales dans les nerfs*, in *Journal d'anatomie, etc.*, 1864, p. 196.

(4) Veit, in *Berliner Klin. Woch.*, 10 oct. 1881.

col utérin. Selon ces auteurs, il débute soit *par le tissu muqueux*, on a alors le cancer sarcomateux ou alvéolaire, soit par les *glandes du col*, cancer glandulaire, c'est l'épithéliome.

Nous n'avons pas à passer en revue ici les caractères anatomiques de ces différentes espèces de cancer, ces détails sont exposés dans les généralités; nous nous contenterons de signaler les particularités que ces dégénérescences affectent dans le tissu de l'utérus et les désordres qu'elles provoquent du côté de la matrice et des organes voisins.

L'anatomie pathologique nous présente trois formes principales : le cancer vrai ou *carcinome*, avec ses deux périodes, état tubéreux, état ulcéré ; l'*épithéliome* végétant le plus souvent et débutant par la muqueuse (excroissance en chou-fleur, Clark, Gooch); le *sarcome*. — R. Simpson (1), après Virchow et Gusserow (2), a publié un travail sur le *sarcome de l'utérus* (cellules, substance intercellulaire, grand nombre de vaisseaux), dans lequel les quatre observations qu'il publie confirment ce que la plupart des pathologistes avaient admis, à savoir : que le sarcome, qui se développe surtout aux dépens de la muqueuse du corps de l'utérus, est une affection à issue toujours fatale, un peu moins rapidement que le carcinome vrai. — G. Thomas (3) distingue également le sarcome du cancer, et West (4) décrit comme *fibro-sarcomes* ou *fibroïdes récurrents* une sorte de tumeurs fibreuses ramollies et infiltrées de noyaux, récidivant après leur ablation et se généralisant. Raymond (5) a publié un cas qui montre à quel point peut se faire cette généralisation. — Toutes ces divisions ne nous paraissent pas devoir offrir d'intérêt clinique, car il est impossible de les reconnaître au lit du malade : ce qui est constaté est cette trinité pathologique, *induration*, *infiltration*, *ulcération*, qui se rencontre toujours, quelle que soit la forme du néoplasme.

On trouvera dans le livre III (*Des dégénérescences et des hémorrhagies de l'utérus*) du traité de Demarquay et O. Saint-Vel une étude histologique des différents cancers de la matrice faite par Chouppe et résumant très bien cette question en ce qui concerne la micrographie.

Le cancer de l'utérus se montre d'abord, dans l'immense majorité des cas, au col. Le *cancer primitif du corps* de l'utérus est excessivement rare : il peut cependant attaquer primitivement cet organe, à l'exclusion du col, qui reste même sain jusqu'à la fin ; mais il forme un

(1) R. Simpson, in *Edinburgh Med. Journ.*, janv. 1876.

(2) Gusserow, *Du sarcome utérin*, in *Arch. für Gynæcol.*, 1870, et *Die Neubildungen der Uterus* (*Traité des tumeurs de l'utérus*), p. 141. Stuttgard, 1878.

(3) Gaillard Thomas, *Traité clinique des maladies des femmes*, trad. de Soutaud. Paris, 1879, p. 484.

(4) Ch. West, *Leçons*, etc., traduct. de Ch. Mauriac, p. 385.

(5) Raymond, in *Progrès médic.*, 10 sept. 1881.

type clinique tout à fait particulier. — Dans une statistique de 100 cas de cancer de l'utérus, sans distinction du segment, il s'en rencontre environ 6, limités au corps seulement (Pichot) (1). — Plus récemment trois cas de cancer du corps sans altération du col ont été publiés par Mathews Duncan, Robert Barnes et Godson (2), et plus récemment encore C. Ruge et J. Veit (3) ont publié un mémoire sur le cancer utérin, dont la première partie est consacrée à l'histoire du carcinome primitif du corps et rédigée d'après 43 cas. Il a constamment son point de départ dans la muqueuse, où il reste la plupart du temps limité, de sorte que la présence de noyaux cancéreux dans l'épaisseur de la paroi utérine est un fait rare.

Si l'on trouve assez souvent le corps de l'utérus envahi par la dégénérescence, ce n'est donc que consécutivement. Dans quelques cas, le cancer débute par la partie supérieure du vagin et gagne, par voie de propagation, le tissu du col et celui de l'utérus.

Au début, avant que le cancer soit ulcéré, le col a déjà subi des altérations : il est augmenté de volume ; sa surface est inégale, bosselée, dure dans certains points, molle dans d'autres. Si la malade succombe à cette période, le tissu dégénéré du col est, à la coupe, d'un blanc brillant ou rosé, fibreux, filamenteux dans certains points, mou et pulpeux ailleurs.

A une période plus avancée, les fibres propres du col utérin ont disparu et sont remplacées par des ulcérations plus ou moins profondes, qui se couvrent de végétations saignant au moindre contact. Peu à peu la dégénérescence marche en profondeur, l'ulcération devient anfractueuse et se prolonge jusque dans le tissu de la matrice ; les bords en sont épais, durs, calleux, recouverts de granulations rouges et violettes ; cette surface ulcérée, irrégulière, est tapissée d'une couche pulpeuse grisâtre qui prend une couleur chocolat lorsque le sang s'infiltre dans son épaisseur.

Au bout d'un certain temps, on voit la dégénérescence envahir les tissus circonvoisins ; elle atteint les parois du vagin, le rectum et la vessie : ces deux derniers organes peuvent communiquer alors avec le vagin, et l'utérus lui-même est détruit par les progrès du mal.

En même temps que l'élément cancéreux creuse le tissu utérin, on voit se développer sur la surface du col de nouvelles bosselures. Tantôt périphériques, ce sont des saillies lobulaires, inégales et dures ; tantôt du fond de l'ulcère s'élève un énorme champignon, mou, pulpeux,

(1) Pichot, *Etude clinique sur le cancer du corps et de la cavité de l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1876.

(2) Godson, in *London Obstetric.*, 1879, vol. XX, p. 27, 28, 29.

(3) Veit, in *Zeitschr. für Geburts und Gynæk.*, Band VI, Heft 2, et Bd. VII, H. 1, 1882.

friable, remplissant la partie supérieure du vagin. — Chez quelques malades, la cavité utérine se remplit de tissu néoplasique développé sur le fond de l'organe; chez d'autres, enfin, on trouve des masses que Lebert (1) désigne improprement sous le nom de tumeurs papillaires, de consistance intermédiaire, et qui, au lieu de lobules, présentent de petites saillies ayant quelques millimètres de longueur : ces tumeurs ne s'ulcèrent pas profondément et se détachent quelquefois par fragments assez volumineux. — Ou bien le corps de l'utérus conserve son volume, malgré une destruction fort étendue du col; ou bien il y a augmentation considérable de cet organe, dont le tissu est souvent ramolli et facile à déchirer. La cavité utérine est élargie, remplie d'une bouillie jaune verdâtre, couleur chocolat; on trouve quelquefois de petits foyers purulents disséminés dans l'épaisseur du tissu utérin.

Le vagin est diminué de longueur; sa membrane muqueuse est épaissie, ramollie, d'un rouge foncé ou d'un blanc jaunâtre; elle est ulcérée autour du col. Ce travail de désorganisation peut même s'étendre à toute la longueur du canal.

La vessie est quelquefois plus petite qu'à l'état normal; sa muqueuse, ramollie et d'un rouge violet, accuse un certain degré de cystite; elle est assez souvent envahie par le cancer. De même pour le rectum, qui, englobé dans les masses néoplasiques, fusionne avec tous les organes contenus dans le petit bassin. Cette dernière disposition ne s'observe que lorsque, la maladie est arrivée à une période très avancée.

Les ganglions lymphatiques participent souvent à l'altération; les premiers pris sont ceux qui avoisinent l'utérus; de là la maladie se propage très loin dans le bassin, sur les côtés de la colonne vertébrale, en longeant les gros vaisseaux, principalement les veines. Lorsque le cancer envahit le vagin, les ganglions inguinaux participent à la dégénérescence.

Il est enfin assez fréquent de trouver des masses cancéreuses dans d'autres points de l'économie (foie, ganglions mésentériques, poumons, reins); très rarement se rencontrent simultanément le fibrome et le cancer : bien des exemples publiés sous ce titre n'ont été que le résultat de recherches histologiques mal conduites. Nicaise cependant semble en avoir rencontré un fait bien authentique (2).

Symptomatologie. — 1° Un des premiers symptômes est l'*irrégularité de la menstruation;* les malades éprouvent des pertes sanguines en dehors des époques normales; elles ressentent des *douleurs* vagues à l'hypogastre, à la base du sacrum, et elles accusent un sentiment de

(1) Lebert, *Traité des affections cancéreuses*, p. 224.

(2) Nicaise, *Coïncidence rare de deux tumeurs fibreuses du corps de l'utérus et d'un cancer végétant du col*, in *Gaz. des hôpit.*, 1881, n° 128.

pesanteur au fondement. — Aux phénomènes du début appartiennent les *écoulements muco-purulents*, l'*hydrorrhée*, et ce n'est que plus tard qu'ils prennent le caractère *sanieux* et *fétide* (1). Peu à peu les forces diminuent, la face pâlit; il y a déjà de l'amaigrissement.

Par le toucher, on trouve souvent un léger abaissement de l'utérus; le col utérin est plus volumineux, bosselé, dur dans certains points, plus mou dans d'autres. A l'examen par le spéculum, on constate une coloration inégale de la membrane muqueuse, qui est rouge sur des endroits et beaucoup plus pâle ailleurs. Tous ces signes, à cette première période, ne sont que *de présomption;* on penche vers la métrite chronique, car il est impossible encore d'établir un diagnostic exact.

2° Au bout d'un certain temps, les hémorrhagies sont plus fréquentes, la leucorrhée plus abondante et fétide; le liquide qu'elle fournit est légèrement rosé.

La *douleur* est un symptôme très variable; parfois elle est presque nulle (Courty, C. West (2), Simpson). On a même vu cette affection arriver à la période la plus extrême de désorganisation, sans avoir provoqué chez la malade de douleur bien marquée (3). Elle siège dans les lombes et dans le ventre, affecte le caractère *en ceinture* et est parfois intolérable, se propageant jusqu'à la partie supérieure des cuisses.

Marion Sims a cru remarquer que dans le cancer utérin la douleur coïncidait presque toujours avec l'existence d'indurations. Elle serait au contraire bien moindre quand le néoplasme, en raison de la rapidité du processus, ne donne lieu à aucune cicatrisation; les symptômes généraux s'accentuent.

Le toucher et le spéculum font facilement reconnaître les désordres, dont nous avons tracé le tableau en décrivant l'anatomie pathologique: — On constate une ulcération variable en profondeur, anfractueuse, inégale; autour de cet ulcère, des bosselures assez dures, ou des excroissances fongoïdes, de véritables champignons; si le vagin et les organes circonvoisins sont envahis, des troubles notables de la miction et de la défécation se manifestent. La première est douloureuse et difficile; souvent il existe des émissions involontaires d'urine, et ce liquide est trouble et mélangé à des matières floconneuses; à la constipation, qui au début existe quelquefois d'une façon opiniâtre, succèdent des vomissements et de la diarrhée. — Par la palpation abdominale il est quelquefois possible de sentir une tumeur à la région hypogastrique, si le corps est largement envahi.

(1) Mlle Contzaride, *De l'hydrorrhée et de sa valeur séméiologique dans le cancer de l'utérus*, thèse inaug., 5 juin. Paris, 1884.

(2) C. West, *Clinique obstétricale et gynécologique*, p. 720, trad. par G. Chantreuil, in-8°, 1874.

(3) Squire, in *London Obstetric. Transact.*, 1879, vol. XX, p. 85.

3° A une période encore plus avancée, les symptômes locaux et généraux augmentent d'intensité; les hémorrhagies deviennent fréquentes et abondantes; on les voit cesser parfois pendant quelque temps pour reparaître ensuite. — Quelquefois nulles, ces hémorrhagies présentent des différences très nombreuses quant à leur époque d'apparition, à leur quantité et à leurs qualités. — Le vagin laisse s'écouler un liquide roussâtre, renfermant des débris de la masse cancéreuse et exhalant une odeur extrêmement fétide, nauséabonde, que les malades respirent sans cesse et qui produit chez elles une véritable intoxication (*auto-inoculation, septicémie carcinomateuse*). — Si enfin la vessie ou le rectum se perforent, le vagin n'est plus qu'un vaste cloaque qui donne passage aux fèces ou à l'urine. — Les douleurs sont extrêmement vives avec exacerbation, et les malades réclament avec insistance les piqûres (injections hypodermiques de morphine), qui peuvent seules engourdir les névralgies intolérables et procurer quelques heures de repos; — la compression des gros vaisseaux pelviens ou leur participation à l'envahissement du néoplasme donne lieu à l'œdème des membres inférieurs et de la vulve. Ces désordres, qui s'accompagnent de souffrances intolérables, peuvent s'expliquer de deux façons, soit par l'existence de poussées inflammatoires du côté du péritoine, de la vessie, des intestins, soit par la dégénérescence des organes de sensibilité et la *propagation de l'élément cancéreux* au *névrilème* des nerfs sciatiques ou cruraux (Broca, Cornil).

La face devient pâle, anémique; elle est d'un jaune-paille, couleur dite caractéristique de la *cachexie* cancéreuse; — la *teinte jaune-paille* n'est cependant pas un symptôme constant et vraiment caractéristique (Broca). — Quelquefois peu prononcée, elle peut être simulée par l'état anémique de certaines femmes à peau brune atteintes d'autres lésions, de polypes utérins avec hémorrhagies rebelles : dans ce cas même cette teinte est *terreux jaunâtre*. — Dans le cancer très avancé, avec métrorrhagies prononcées et douleurs atroces, on voit aussi les malades présenter une *décoloration verdâtre* de la peau, rappelant la chlorose, *teint chloro-cancéreux* (Schwartz). La maigreur est excessive; des phlébites ou *phlegmatia* se montrent souvent aux membres inférieurs; l'albumine apparaît dans les urines; le pouls devient petit, fréquent, faible, dépressible, et la mort, soit par une maladie intercurrente, soit par l'épuisement graduel, finit par mettre fin à ces longues souffrances.

La *marche* du cancer de l'utérus est chronique, mais toujours graduelle. Il n'est même pas rare de voir le néoplasme évoluer avec une grande rapidité; il l'est beaucoup plus de le voir rester stationnaire et marcher avec lenteur. Quelquefois cette marche est si rapide, *galopante*, que la destruction du col et même du corps de l'utérus par

la production morbide a lieu d'une façon presque complète en moins d'une année. — Marion Sims, dans son mémoire (1), cite un cas, chez une femme de 40 ans, dans lequel *l'utérus était entièrement détruit et remplacé par une espèce de poche caverneuse pouvant contenir la main et s'étendant à travers la masse intestinale dans la direction de l'ombilic.* — La durée moyenne est de seize à vingt mois.

Étiologie. — Les causes sont aussi obscures que celles de toute affection cancéreuse.

Age. — D'une façon générale, il est rare d'observer le cancer du col avant la puberté : on le rencontre surtout entre 30 ou 40 ans, c'est-à-dire vers l'époque où la femme approche de la ménopause ; celui du corps à un âge plus avancé, 45 à 60 ans (Pichot). Ahlfeld cite un cas de sarcome de l'utérus et du vagin chez une enfant de trois ans (2). Schauta l'a observé à l'âge de 17 ans (3). Glutter en a vu à 18 ans, Reigel à 19.

Les accouchements laborieux, les inflammations utérines, n'ont aucune action réelle sur le développement du cancer, car nous ne pouvons plus admettre aujourd'hui que les lésions propres à la métrite chronique se transforment en carcinome.

Une menstruation anormalement précoce et le *nombre considérable d'enfants*, que certains auteurs ont donné comme prédisposant à l'affection, ne sont pas non plus bien réellement justifiés : il en est de même du *développement très accentué du sens génésique*, car on le rencontre aussi bien chez les femmes vierges que chez celles qui ont engendré ou qui sont restées stériles. Il faut, à notre avis, accorder plus d'importance aux *affections morales*, car on observe assez fréquemment cette maladie chez les personnes qui ont eu dans la vie de vifs et nombreux chagrins, les malheurs ayant agi, chez elles, d'une façon dépressive. Nous l'avons constatée souvent chez les femmes de campagne qui avaient eu beaucoup d'enfants (on sait combien elles se soignent mal après l'accouchement), et surtout chez des veuves. Scanzoni (4) pense au contraire que les femmes habitant les villes y seraient plus sujettes. Quant à l'*hérédité*, envisagée comme cause prédisposante, elle joue un rôle plus acceptable que toutes les influences précédentes. Les Américains insistent surtout sur la race : ainsi les négresses seraient beaucoup plus à l'abri du cancer, et les femmes du nouveau monde en seraient bien moins souvent atteintes que celles de l'ancien (G. Thomas).

Les *complications* les plus fréquentes du cancer utérin sont : les *throm-*

(1) Marion Sims, in *Ann. de gynécol.*, juin et juillet 1880.
(2) Ahlfeld, in *Berliner Klin. Woch.*, 6 sept. 1880.
(3) Schauta, in *Wien med. Woch.*, n° 37, 1880.
(4) Scanzoni, *Traité pratique des maladies des organes sexuels de la femme*, trad. par Dor et Socin, 1858.

boses des veines fémorales, consécutives à la propagation du néoplasme au tissu conjonctif pelvien et qui occasionnent des œdèmes du membre inférieur. — La *péritonite*, qui n'arrive le plus souvent que lorsque les désordres sont très accentués, mais qu'on a vue se montrer cependant de bonne heure dans quelques cas. Le cancer du corps détermine plus de manifestations du côté du péritoine et du rectum que le cancer du col. — Les *perforations vésicales*, *rectales*, *recto-vaginales*, etc.

Dans le cancer utérin, la mort peut aussi survenir par suite d'*oblitération des uretères* (urémie à forme gastrique), et non par suite de la cachexie cancéreuse (Lasègue, Wannbrucq de Lille, Dujardin-Beaumetz). Dans ces cas alors, bien que les lésions soient très avancées, les malades peuvent n'être ni émaciées ni cachectiques, mais présenter encore un certain degré d'embonpoint. — Dans sa thèse, Carrère (1) a insisté sur cette *hydronéphrose* unilatérale ou double déterminée par l'extension du cancer au bas-fond de la vessie, et par la compression des uretères déterminant des accidents urémiques mortels. Martin (de Berlin) a rencontré cette complication 57 fois sur 93 autopsies. — J. Hué (2), Féré et Caron (3), ont passé en revue les principales complications qui peuvent survenir chez les femmes atteintes de cancer du col utérin, et Roumieu a étudié dans sa thèse (1875) tous les différents modes de terminaison du cancer épithélial de cet organe.

Diagnostic. — A la deuxième et à la troisième période, le diagnostic du cancer du col est facile ; il n'en est pas de même au début de la maladie et même, dans certains cas, lorsqu'il existe déjà une ulcération à la surface ou à la profondeur de l'organe.

On peut surtout le confondre avec la *métrite chronique ;* mais dans cette dernière affection c'est le corps de l'utérus qui est très développé, alors que le col est encore intact, et si l'inflammation occupe le col, l'induration est plus uniforme, la coloration plus égale, l'état général reste satisfaisant, la leucorrhée n'est point fétide, les douleurs sont moins vives et se calment facilement par la position horizontale.

La *vaginite chronique* de certaines femmes âgées, chez lesquelles il se produit une sorte de *rétrécissement atrophique*, a pu en imposer pour le carcinome de l'utérus (R. Barnes) (4).

Les *ulcérations simples du col de l'utérus* sont toujours moins profondes, moins anfractueuses ; il existe d'ailleurs dans le cancer des bos-

(1) Carrère, *Quelques considérations sur le cancer utérin, ses complications et sur son traitement en particulier*, thèse. Paris, 1874.

(2) J. Hué, Thèse inaug. Paris, 1880, n° 237.

(3) Féré et Caron, *Étude statistique sur les complications du cancer de l'utérus d'après 51 autopsies faites à la Salpêtrière dans les années* 1881-82-83, in *le Progrès médical*, 29 septembre 1883.

(4) R. Barnes, *Traité clinique des maladies des femmes*, p. 727, trad. par A. Cordes, in-8°, 1876.

selures résistantes au toucher, des noyaux durs n'offrant aucun des caractères de l'engorgement qui accompagne ces ulcérations simples.

Le *diagnostic* de la forme tubéreuse (nodosités dures) ne présente pas de difficultés; mais c'est surtout la forme ulcéreuse qui peut donner le change et laisser croire à des ulcérations, érosions ou fongosités de nature bénigne. La sensation de *dureté* est certainement un bon élément de diagnostic, mais non pas absolu. — Ainsi C. Ruge et Veit, sur 33 cols utérins tous suspects, n'ont rencontré que 10 cols véritablement démontrés cancéreux par le microscope, et ils sont d'avis qu'il n'y a pas de symptômes qui permettent *au début* d'établir le diagnostic différentiel avec les autres érosions du col.

Nous dirons plus : nous croyons que bien des cols utérins amputés comme cancéreux chez des femmes dont la guérison s'est maintenue sans aucune récidive n'étaient en réalité que le siége de tumeurs papillaires utérines ou autres simulant le néoplasme malin, et cela d'autant plus que l'examen histologique avait donné un résultat en faveur de l'existence d'une production maligne.

Il n'en est pas moins vrai que souvent le chirurgien, même après l'examen le plus attentif fait avec le spéculum, les touchers vaginal et rectal et l'exploration abdominale, est obligé de douter, de ne poser aucun diagnostic trop affirmatif, et de s'en rapporter à la marche ultérieure de l'affection pour se prononcer entre une métrite chronique et un cancer. Nous ne conseillons pas l'emploi de l'hystéromètre.

Le *cancer du corps* détermine plus de troubles utérins quand il apparaît chez les jeunes femmes. Son diagnostic est un peu plus difficile à établir; mais quand, après la ménopause, les autres causes de maladies étant écartées, on trouve un écoulement sanieux avec odeur et des *troubles utérins inexplicables,* on doit songer à son existence.

Nous avons déjà parlé de la possibilité qu'il y a de confondre le cancer avec les *fongosités utérines,* et des moyens qui sont à notre disposition pour éviter l'erreur.

Les *polypes*, les *corps fibreux*, les *kystes de l'utérus*, peuvent être pris, à la rigueur, pour une tumeur maligne de cet organe. On constate en effet, dans ces néoplasmes, des hémorrhagies abondantes, de la leucorrhée, mais la marche de la maladie est différente : elle est bien plus lente, et ces néoplasmes n'impriment pas à la constitution des malades des traces aussi profondes que la dégénérescence cancéreuse ; cependant la teinte pâle des sujets anémiques affectés d'une de ces tumeurs réputées bénignes peut être confondue avec la teinte jaune-paille propre à la cachexie. Les affections précédentes, ou bien débutent par le corps de l'utérus, or nous avons vu que c'était l'exception dans le cancer; ou bien elles se montrent sur le col, et l'on peut alors les reconnaître facilement à l'aide du toucher et du spéculum. Un corps

fibreux faisant saillie dans le vagin et ulcéré peut faire croire à un cancer utérin ; mais rien n'a été semblable dans l'évolution de la maladie, et l'état local est loin d'être le même, puisque d'un côté on trouve des ulcérations sur une tumeur dure, résistante, bien limitée et régulière, et que de l'autre on observe une masse fongueuse, irrégulière, friable, saignant facilement.

On a confondu plusieurs fois le cancer du col avec des *débris placentaires greffés sur le col* (1). Le toucher, les écoulements, le retentissement sur l'économie entière, ont pu prolonger l'erreur pendant assez longtemps ; mais cependant les commémoratifs, l'examen direct au spéculum et l'étude histologique d'une parcelle de la masse sont de nature à faciliter le diagnostic en pareil cas.

Pronostic. — Les malades affectées de cancer sont vouées à une mort certaine : on a bien cité, à la vérité, quelques exemples de guérison à la suite de l'amputation du col utérin, par des médicaments internes ou par la cure des eaux ; mais, dans ces cas, on a eu affaire à des erreurs de diagnostic, ou tout au moins à une des formes épithéliales qui, bien qu'excessivement grave, paraît dans quelques circonstances marcher avec plus de lenteur que les autres formes, parce qu'elle est susceptible d'être enlevée plus complètement et de récidiver plus tardivement.

Le pronostic ne doit donc pas être posé au point de vue de la guérison, mais de la durée probable du cancer, et c'est là une considération importante, car le chirurgien ne laisse pas que d'être fort souvent interrogé sur cette durée probable de la maladie. Une certaine divergence règne, à ce sujet, parmi les auteurs. Ainsi Lebert, West, pensent que cette durée moyenne est de 15 à 16 mois. Pour Simpson, elle serait un peu plus longue, de deux ans à deux ans et demi. Barker (2) la porterait à trois ans et huit mois. Pichot (3) dit qu'elle est différente pour le col et le corps : pour le premier, la durée serait en moyenne de 17 mois. *Le cancer du col serait donc plus rapidement mortel que celui du corps*, qui, lui, peut se prolonger environ 31 mois.

Barker, Courty, etc., citent des cas à marche très lente où l'affection peut durer un assez grand nombre d'années avant de déterminer la mort. Toute chose égale d'ailleurs, il y a lieu d'espérer voir la vie se prolonger plus longtemps lorsque les douleurs ne sont pas assez vives pour agir d'une manière funeste sur le système nerveux, lorsque les hémorrhagies ne sont pas trop abondantes et que les fonctions digestives s'exécutent bien.

(1) Richet, in Journal l'*École de médecine*, 2 février 1874.
(2) Barker, in *Transact. of New-York Acad. of Med.*, vol. III, 17 févr. 1870.
(3) *Loc. cit.*

Le cancer exerce-t-il une influence fâcheuse sur les fonctions de l'utérus, et réciproquement ?

Il est démontré que la *fécondation* peut encore avoir lieu chez des femmes atteintes de cancer, mais le plus souvent le produit de la conception n'arrive point à terme lorsque la dégénérescence a envahi le corps de l'utérus (avortement (1), accouchement prématuré).

Dans quelques cas, on a vu le cancer ralenti dans sa marche par le fait de la *grossesse*, souvent aussi la maladie marche avec plus de rapidité; mais, d'une façon générale, l'influence de la grossesse sur la marche du cancer utérin et son développement est assez mal connue.

La rigidité du col peut apporter un obstacle invincible à l'*accouchement*, c'est alors que l'on voit des femmes succomber épuisées par la douleur; ou bien il peut, dans le cas de ramollissement ulcéreux, survenir des ruptures de l'utérus au moment du passage du fœtus, en raison de la friabilité des parois de cet organe (Simpson, Churchill) (2).

On peut en somme considérer la grossesse et l'accouchement comme des conditions très fâcheuses pour la mère et pour l'enfant.

Nous citerons, entre autres thèses inaugurales de Paris passées sur ce sujet, celles de Mathieu (3) et de Laborde (4).

Le cancer utérin est-il susceptible, non pas de se transmettre par la cohabitation, mais de s'inoculer *par le fait du coït* au membre viril ? Nélaton ne le croit pas, et dit que l'homme pourra tout au plus contracter un écoulement bénin ou une inflammation du prépuce. — Nous avons observé, à l'hôpital Saint-Antoine et à Necker, deux hommes ayant dépassé la soixantaine, qui portaient un épithélioma du gland et des corps caverneux, et qui nous ont affirmé l'existence de carcinome utérin chez leur femme morte de cachexie; mais nous ne voulons tirer aucune conclusion précise de ces deux faits, qui ne sont peut-être que des coïncidences. Nous nous souvenons avoir lu dans une feuille périodique un cas analogue au précédent.

Traitement. — Il n'existe pas de spécifique du cancer. — Nous n'accordons aucune valeur à tous les prétendus spécifiques préconisés contre cette affection : préparations d'*or*, de *mercure*, de *phosphore*, de *brome*, de *belladone*, d'*arsenic*, du *souci officinal*, de *térébenthine de Chio* (5), etc.

(1) Chantreuil, *Du cancer de l'utérus au point de vue de la conception, de la grossesse et de l'accouchement*, 1872.

(2) Churchill, *Traité pratique des maladies des femmes*, p. 397, trad. de Wieland et Dubrisay, 1866.

(3) Mathieu, *Essai sur le cancer de l'utérus compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité*, thèse inaug. Paris, 1872.

(4) Laborde, *Etude sur le cancer de l'utérus dans ses rapports avec la fécondation, la grossesse et l'accouchement*, thèse inaug. Paris, 1874.

(5) Clay (de Birmingham), in *The Lancet*, mars 1880.

Parmi ces médicaments, nous devons surtout signaler la ciguë, qui a été longtemps considérée, bien à tort, comme un anticancéreux; elle agit simplement comme narcotique. — Quant aux préparations d'*iode* et d'*iodure de potassium*, on ne peut pas davantage leur reconnaître une efficacité réelle; car si, dans quelques circonstances, on a cru voir la tumeur céder sous l'influence de ces agents, il faut plutôt croire à une diminution de l'engorgement congestif des parties saines autour des masses carcinomateuses qu'à celle de ces masses elles-mêmes.

Se contenter, par un traitement palliatif, de combattre les accidents de chaque jour, en s'attachant surtout à calmer les souffrances si rebelles et à modifier la fétidité de l'écoulement, et à l'aide d'une opération, improprement dite *curative* (aussi radicale que possible). chercher à détruire le néoplasme ou plutôt à le modifier en entravant sa marche envahissante, s'il est limité et non généralisé, de façon à prolonger la vie de la malade, *telles sont les deux seules indications* à remplir et dont nous allons exposer les principaux moyens.

1° *Traitement palliatif.* — Au début, les seuls conseils hygiéniques que l'on doit donner aux malades sont de garder le repos, d'éviter la constipation, et de suivre un bon régime fortifiant, et non excitant.

Mais lorsque le cancer est ulcéré (1), il est indiqué de combattre les accidents à l'aide des moyens suivants : — Contre les *hémorrhagies*, on administrera à l'intérieur des médicaments astringents, l'extrait de ratanhia, le perchlorure de fer à la dose de 12 à 20 gouttes dans une potion de 100 grammes, l'eau de Rabel, etc. Parfois l'hémorrhagie est telle que l'on doit avoir recours au tamponnement. En même temps on prescrira des injections astringentes, l'eau glacée, le tannin, etc. On portera, sur la surface ulcérée et sur les fongosités, diverses substances astringentes ou caustiques, un tampon d'ouate imbibé de créosote, de perchlorure de fer, de chlorure de zinc, etc.; mais il est inutile d'exciser les fongosités saillantes et pédiculées, dans le but de diminuer l'étendue des surfaces malades.

Contre les *écoulements vaginaux* et la *leucorrhée fétide*, on prescrira des lavages fréquents et des injections, poussées sans force, faites avec une solution désinfectante (phéniquée au 1/1000e ou au 1/100e, boratée à saturation ; chloral, acide salicylique, permanganate de potasse, alcoolature d'eucalyptus, etc.). Le *vinaigre antiseptique de Pennès* nous a rendu dans ces cas de bons services. On conseillera les astringents, le tannin, l'alun, l'acétate de plomb, etc.

Un pansement désinfectant qui réussit assez bien à combattre les émanations fétides du carcinome utérin, consiste à toucher les parties

(1) Leudet, *Étude sur l'ulcère rongeant du col de l'utérus*, thèse inaug., n° 117. Paris, 1857.

ulcérées avec un pinceau trempé dans une *solution saturée d'alumine et de zinc* (Homolle); on panse après avec de la charpie enduite d'une pommade au sulfate d'alumine et de zinc, 10 grammes pour 100 de cérat et 10 d'huile d'amandes douces.

L'*hydrate de chloral* et l'*iodoforme* sont deux substances qui, dans le traitement palliatif de l'épithéliome, ont été employées avec avantage.

L'hydrate de chloral au 1/1000e ou 2/1000e est un bon désinfectant et fait prendre à la plaie végétante une coloration presque de bonne nature; mais il a l'inconvénient d'être un peu trop excitant et peut même faire réapparaître l'écoulement sanguin.

L'*iodoforme* nous a donné d'excellents résultats dans les formes de cancer végétant ayant envahi les culs-de-sac, et pour lesquels il n'y a à songer à aucune intervention. Calmant la douleur utérine et lombaire, il est donc *anesthésique;* il est de plus un bon *antiseptique*, prévient les hémorrhagies en combattant l'état fongueux et en ratatinant, momifiant (qu'on nous passe l'expression) le tissu néoplasique : il est donc aussi *anti-hémorrhagique* et cicatrisant. — Nous l'employons ainsi : — après une injection antiseptique (permanganate de potasse, hydrate de chloral, acide phénique ou salicylique), nous essuyons le col et nous introduisons profondément un tampon d'ouate enduit de vaseline, sur lequel a été préalablement versée une cuiller à café de poudre d'iodoforme. — Nous avons fait préparer de l'*iodoforme désinfecté* (au *charbon*, *sulfate de quinine* et *essence de menthe*), qui peut être regardé comme ayant perdu presque entièrement cette odeur, si désagréable aux malades et aux praticiens, sans que les propriétés du produit soient en rien modifiées.

Il est extrêmement important de combattre les *douleurs*, souvent atroces, qui ne laissent point le moindre répit aux malades et réagissent de la manière la plus fâcheuse sur leur état général. Les injections sous-cutanées de *morphine*, et surtout l'*opium* à l'intérieur, produisent de bons effets; mais bientôt l'action de ce médicament s'épuise par l'habitude (1) : il peut être avantageusement remplacé par la ciguë, qui elle-même n'agit aussi que d'une manière temporaire. — Les applications topiques sur le col, les injections narcotiques, les applications locales de poudre de morphine, d'extrait d'opium, de belladone, de chloroforme, de liqueur des Hollandais (Aran), etc., procurent aussi parfois du soulagement. — Par contre, il arrive malheureusement trop souvent qu'elles ne produisent aucun effet. — On a aussi préconisé les *douches d'acide carbonique;* c'est un moyen qui,

(1) L'opium est prescrit à hautes doses et d'une façon continue par les chirurgiens anglais ou américains : leurs malades deviennent, comme ils le disent, des *mangeuses d'opium* (*opium eaters*).

au point de vue de l'atténuation des douleurs, a paru donner quelques résultats favorables et qu'il ne faut pas négliger.

En résumé, le *traitement palliatif* doit s'adresser aux trois symptômes principaux de la maladie : écoulements, hémorrhagies, douleurs (1).

Pour les *écoulements* aqueux, muqueux ou muco-purulents : injections vaginales au chlorure de chaux, au sulfate de fer, au borate de soude, à l'alumine, au sulfate de cuivre, etc. S'ils deviennent fétides : permanganate de potasse, chlore, créosote, tannin, acide phénique, thymique, teinture d'eucalyptus, chlorate de potasse, iodoforme surtout.

Pour les *hémorrhagies :* injections froides de tannin, de créosote, tampons imbibés de tannin, de perchlorure de fer.

Pour les *douleurs :* chloral, morphine en injections, opium.

Enfin, le chirurgien devra chercher à soutenir le plus possible les forces de la malade à l'aide d'un régime réparateur ; or la chose n'est pas facile, car les femmes atteintes de cancer utérin ont le plus souvent une répugnance très grande pour les aliments, la viande en particulier. On variera donc l'alimentation (*beef-tea*, jus de viande concentré), bouillon, gelée, amers, potions alcooliques et de quinquina, etc.

2° *Traitement radical*, dit *curatif*. — Il peut être tenté lorsque le cancer est limité à la portion vaginale du col, qu'il est possible de l'enlever entièrement, et que la santé de la malade n'a pas subi encore d'atteintes profondes ; peut-être est-il permis dans ces cas d'espérer que la récidive se fera attendre et que les jours de la malade seront prolongés.

Trois méthodes sont employées : 1° les *cautérisations ;* 2° l'*amputation ;* 3° les *procédés mixtes.*

1° *Cautérisations.* — Cette méthode, d'une certaine efficacité pour détruire en partie les fongosités et pour arrêter les hémorrhagies, ne saurait être conseillée comme moyen d'extirpation radicale ; le fer rouge, en effet, le cautère à gaz, le galvano-cautère (2) ou le thermocautère de Paquelin, ne produisent que des eschares superficielles et nécessitent des applications beaucoup trop nombreuses. Nous croyons même que ce moyen est beaucoup plus nuisible qu'utile ; car, après son application, les fongosités se reproduisent avec plus d'intensité : il donne en quelque sorte un *coup de fouet* à la maladie.

Péan conseille, pour agir plus profondément et entamer plus aisé-

(1) A. Vuillemin, *Du traitement palliatif du cancer utérin*, thèse inaug. Montpellier, 1882, n° 25.

(2) A. Guérin, *Maladies des organes génitaux internes de la femme*, 1878, p. 512.

ment le tissu du col, l'usage des cautères coupants, *petites pelles* tranchantes et creuses.

La *cautérisation potentielle* est préférable. — Le caustique Filhos agit avec plus d'énergie, c'est-à-dire pénètre plus profondément; mais sait-on toujours où il s'arrête? Par conséquent il peut produire des accidents. Il en est de même du nitrate acide de mercure, de l'acide nitrique fumant et de l'acide chromique; ce dernier surtout nous a donné de bons effets pour détruire des fongosités fort saignantes et combattre les hémorrhagies. Quelques chirurgiens emploient la *cautérisation interstitielle* du col (chlorure de zinc, nitrate acide, etc.).

De tous les caustiques puissants, celui que nous préférons de beaucoup est la *pâte de Canquoin* (chlorure de zinc), qui, disposée en forme de *flèches* assez aiguës et assez raides enfoncées dans le col (une seule suffit), agit moins comme agent destructeur que comme déterminant une suspension prolongée des hémorrhagies et un arrêt marqué dans la marche de l'affection. — Demarquay avait mis en vogue ce procédé, en avait peut-être exagéré l'efficacité; mais il n'en est pas moins vrai qu'il a donné, entre les mains de bon nombre de chirurgiens, des résultats satisfaisants (Polaillon, Gillette).

2° *Amputation.* — L'amputation du col utérin, proposée en 1780 par Lauvariol, puis exécutée en 1801 par Ossiander, a été surtout introduite dans la pratique par Lisfranc (1), qui, dans une statistique objet de critiques extrêmement vives de la part de Pauly, a annoncé un très grand nombre de succès. Sans insister sur ce point, nous désirons seulement rappeler que ce que nous demandons à l'amputation du col, ce n'est pas une guérison radicale, mais bien une amélioration temporaire.

Examinons cette méthode pour le col (portion sous-vaginale) et pour le col (portion sus-vaginale) ou le corps.

Amputation du col (portion sous-vaginale) (2). — Elle se pratique de plusieurs façons : 1° à l'aide d'*instruments tranchants* (bistouri, ciseaux, thermo-cautère); 2° avec l'*écraseur;* 3° avec l'*anse galvanique* ou *galvano-caustique thermique.*

Avant de passer en revue ces différents procédés, nous devons nous poser cette question importante : *Le col doit-il être amputé à la vulve ou sur place?* — Bien que l'amputation à la vulve ait été préconisée au-

(1) Lisfranc, *Clinique chirurgicale de la Pitié,* t. III, p. 633. Paris, 1843.

(2) On trouvera, sur les *indications* et le *manuel operatoire* relatifs à l'amputation du col, de nombreux détails dans les deux travaux, suivants :

a. John Byrn (de Brooklyn), *Amputation du col utérin et manuel opératoire,* in *Société américaine de gynécologie,* du 30 mai au 1er juin 1877, et *Annales de gynécologie de Paris,* septembre, 1877, p. 217.

b. Lucien Picqué, *De l'intervention chirurgicale dans le cancer de l'utérus,* thèse conc. agrégation chirurg., 1880.

trefois par Lisfranc, Récamier, Jobert (de Lamballe), Velpeau, nous pensons, avec A. Le Blond (1) et la plupart des chirurgiens modernes, qu'il est certainement moins commode, mais de beaucoup préférable *de pratiquer l'opération sur place.* — En attirant l'utérus à la vulve, on exerce sur les organes génitaux internes des tractions déjà fort préjudiciables à la malade, et l'on s'expose de plus à intéresser le cul-de-sac postérieur, comme cela est arrivé une fois à Robert. Cette ouverture, et par conséquent la pénétration dans la cavité péritonéale, bien que constituant un accident des plus graves, peut cependant ne pas être toujours fatalement mortelle : ainsi Marion Sims, C. Braun (de Vienne), A. Hergott (3 fois), et plus récemment Polaillon, n'ont pas vu l'ouverture du cul-de-sac rétro-utérin suivie d'accident; néanmoins il est de notre devoir de l'éviter, et il faut, autant que possible, s'abstenir d'amener le col utérin au dehors, manœuvre qui du reste est extrêmement difficile, sinon impossible, à notre avis, quand le col est ulcéré et déchiqueté.

Instruments tranchants. — Pratiquée par Lapeyronie (1766), puis par Ossiander (de Gœttingue) (1801), et en France par Dupuytren et Récamier, l'amputation du col utérin avait surtout été préconisée par Lisfranc (1825), qui le premier en précisa entièrement les règles (2).

De nos jours elle est encore parfois employée, car elle est rapide et peu douloureuse ; mais, qu'elle soit faite avec le bistouri courbe ou avec les ciseaux, par le procédé circulaire, celui de Sims (amputation cunéiforme à deux lambeaux antérieur et postérieur), celui de Kehrer (cunéiforme à deux lambeaux latéraux), celui d'Huguier (amputation conoïde), d'Héger (amputation en entonnoir), elle expose non seulement à la fièvre traumatique et à la septicémie, mais surtout aux hémorrhagies primitives et secondaires nécessitant le tamponnement et les cautérisations répétées. — Aussi bien des chirurgiens de nos jours l'ont abandonnée (3). — Frédérick Clark (de Brooklyn) (4) se sert de ciseaux courbes à mors dentelés, qui mâchent les tissus au lieu d'opérer une section nette. — Avec le thermo-cautère à lame courbe (5) on agit comme avec le bistouri; mais, selon nous, il est encore bien difficile d'avoir une hémostase complète, et de plus, comme on opère le col étant en place, il est incommode de manier cet instru-

(1) A. Le Blond, *De l'amputation du col de l'utérus* (Congrès de Genève, et in *Ann. de gynécol.*, p. 22, janvier 1878.

(2) Serres, *Pathologie et thérapeutique des maladies pour lesquelles on a prescrit diverses amputations de la matrice*, thèse de conc. de clin. chir. Montpellier, 1834.

(3) G. Monod, *La section du col de l'utérus est-elle une opération rationnelle?* thèse d'agrégation en chirurgie. Paris, 1833.

(4) F. Clark, in *New-York Med. Record*, 29 mai 1875, p. 381.

(5) Faucon, in *Bull.* et *Mém. de la Soc. de chir.*, 28 avril 1880.

ment au fond du vagin, gêné que l'on est par la fumée intense qui s'échappe (1).

Écrasement linéaire, serre-nœud de Maisonneuve (ligature extemporanée). — Ce moyen de diérèse est un peu plus douloureux et nécessite l'anesthésie, qu'on peut se dispenser d'employer avec l'anse galvano-caustique : il n'oblige pas à abaisser l'organe et donne une surface de section sèche, à la condition d'agir lentement ; mais il est souvent difficile de pratiquer l'amputation *au point précis où a été placée la chaîne*, car elle ne reste pas perpendiculaire à l'axe du col sur lequel elle glisse, — de sorte qu'on laisse, en pratiquant forcément une section oblique, des parties qu'on aurait dû enlever, — ou bien elle s'engage trop avant dans les tissus et expose à l'ouverture du cul-de-sac postérieur du vagin. Atthill (de Dublin) a consciencieusement publié un fait de cette nature dans lequel la malade succombait trois jours après l'opération (2). Spiegelberg a observé un cas analogue, et dans la thèse de Lassalas (1869) on en trouve encore un d'après lequel, après l'amputation d'un col cancéreux avec l'écraseur, il y eut hémorrhagies suivies de tamponnement, péritonite généralisée et découverte, à l'*autopsie*, de plusieurs tampons qui avaient pénétré dans la cavité péritonéale par la déchirure du cul-de-sac (3).

La *chaîne d'écraseur modifiée* par Despretz (de Saint-Quentin) (4), montée sur des branches libres, ayant la souplesse d'une corde mobile dans tous les sens, peut être introduite facilement à travers les vulves les plus étroites et donne des sections perpendiculaires beaucoup plus complètes. Courty a fait également usage du serre-nœud, donnant une ligature lentement serrée.

Anse galvano-caustique. — L'emploi du fil de platine rougi par l'électricité réunit bien des avantages et semble exposer à des dangers moindres ; aussi entre-t-il de plus en plus dans la pratique gynécologique. — En 1821, Récamier et Pravaz faisaient déjà usage de la galvano-caustique thermique pour détruire les cancers du col. — En 1857, Middeldorpf communiquait à la Société de chirurgie un cas dans lequel il avait enlevé une énorme tumeur cancéreuse du col utérin avec l'*anse coupante*. — Amussat fils publiait en 1871 un mémoire sur la galvano-caustique appliquée au traitement du cancer du col, et plus récemment L. Labbé (5) signalait les bons résultats obtenus par lui à l'aide de ce procédé. Une observation intéressante d'épithélioma vo-

(1) Eustache, in *Bull.* et *Mém. de la Soc. de chir.*, 24 mars 1880.

(2) Atthill, in *The Dublin Journ. Med. Sc.*, February 1877.

(3) Lassalas, *Traitement du cancer du col de l'utérus*, thèse inaug., n° 141. Paris, 1869.

(4) Despretz (de Saint-Quentin), in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 8 nov. 1881.

(5) L. Labbé, *De l'emploi de la galvano-caustique thermique dans le traitement des tumeurs épithéliales du col de l'utérus*, in *Ann. de gynécol.*, mars 1874, p. 165.

lumineux du col de l'utérus enlevé par ce chirurgien à l'aide de l'anse galvano-caustique a été consignée, entre autres, dans la thèse de Carrère (1). — Mentionnons aussi le travail de Polaillon sur le même sujet (*Ann. de gynécol.*, juillet 1882). — G. Thomas, Byrne, Trélat, Desprès, et bien d'autres chirurgiens, ont fait usage de ce moyen et en ont retiré de grands avantages : ils le préfèrent de beaucoup à l'instrument tranchant et à l'écraseur. — Suivant L. Labbé (2), la section faite avec l'anse galvano-caustique est si rapide (30 à 40 secondes), que l'anesthésie n'est pas nécessaire : la surface de section est nette, exsangue, et met à l'abri de l'hémorrhagie; de plus, le fil, très maniable et peu volumineux, s'applique *in situ* sans traction utérine ; enfin les conséquences, telles que fièvre traumatique et chances de septicémie, seraient bien moindres. Quelques-uns pensent même, mais je crois avec trop de complaisance, que ce procédé assure l'immunité contre l'infection putride et la rétraction cicatricielle consécutive.

A. Le Blond (*loc. cit.*, p. 41), en vue de rendre l'application du fil plus facile, a imaginé un *spéculum porte-fil*, qui tient de ceux de Cusco et de Ricord, et qui est destiné à disposer l'anse pour ainsi dire automatiquement sur la base de la tumeur : il est en effet très commode.

Procédés mixtes. — Érosion. — Cervis (3), pensant que toute autre méthode est suivie de récidive, a recours à l'*érosion*, que Courty, qui n'est pas cité par lui, a employée cependant maintes fois. Seulement le chirurgien anglais considère cette méthode comme curative, ce en quoi il a grand tort; tandis que le professeur de Montpellier ne nous la donne, avec raison, que comme traitement palliatif. — Cervis commence par abaisser l'utérus, puis il racle au moyen de la *curette* tous les tissus végétants qui sont saillants ou qui remplissent le fond de l'ulcération. L'hémorrhagie, qui est souvent assez abondante, diminue selon lui à mesure qu'on poursuit plus profondément. Ce raclage est ainsi continué jusqu'à ce que toute la partie malade soit détruite, — *les tissus sains ne se laissent pas enlever par la curette;* — puis on cautérise après avec le nitrate acide de mercure, ouate. — Ce chirurgien aurait opéré par ce moyen et avec succès vingt-deux femmes atteintes d'épithéliome, avec un seul cas de pelvi-péritonite consécutive. Nous mettons certainement en doute de pareils résultats.

Courty (4) se débarrasse d'abord des excroissances les plus saillantes, soit par une ligature élastique, soit par le thermo-cautère courbe, et

(1) Carrère, *Quelques considérations sur le cancer utérin et son traitement*, p. 39. Thèse inaug. Paris, 1874.

(2) L. Labbé, *loc. cit.* et *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1875.

(3) Cervis, *Traitement de l'épithéliome utérin par érosion.* — *S. Thomas's Hosp. Rep.*, IX, p. 1878, et *Revue des sc. méd.* de G. Hayem, t. XVI, 2e fasc., p. 557.

(4) Courty, Paris, congrès méd., 15 nov. 1877.

pratique l'*évidement du col en creux;* mais il dit au moins avec franchise (et c'est bien là l'exacte vérité) qu'il ne prétend pas guérir, mais espère seulement retarder la marche du cancer. — Marion Sims (1), qui rejette absolument l'emploi du galvano-cautère et de l'écraseur, croit aussi que bien des cas de cancer épithélial peuvent bénéficier de l'intervention chirurgicale (même ceux qui sont très avancés), mais à la condition d'enlever la totalité des tissus morbides jusqu'au niveau de l'orifice interne, quand l'épithélioma a envahi jusqu'à ce point. — Il pratique également l'*évidement* à l'aide du *ténaculum*, du *bistouri*, des *ciseaux;* il resèque toutes les parties atteintes en allant jusque dans le tissu du corps utérin, puis il fait pénétrer comme Courty, dans toutes les anfractuosités de la cavité conique produite (avec la curette de Récamier ou toute autre spatule), pour déterminer une escharе, divers liquides ou poudres : — chlorate de potasse, chlorure de zinc (chlor. zinc, 15; eau, 30), poudre rouge arsenicale de Rousselot ou celle de frère Côme, liqueur de Fowler ou collyre de Lanfranc, etc. Il termine par le tamponnement du vagin avec l'ouate imbibée d'une solution saturée de bicarbonate de soude. — Le brome et le sulfate de zinc sont aussi employés par lui.

On pourrait supposer que l'application d'un caustique dans une région aussi rapprochée du péritoine soit de nature à faire courir de grands dangers; il n'en est rien : il se forme un dépôt fibrineux qui protège la séreuse et préserve le plus souvent les malades de la péritonite. — Ce procédé mixte nous a fourni plusieurs fois un résultat satisfaisant, mais il ne faut pas croire cependant que ces traumatismes répétés sur le col ou dans le corps de l'utérus soient toujours inoffensifs. — Berger l'a bien indiqué dans un article ayant trait à une clinique de Verneuil (2) sur le traitement de l'épithéliome par les cautérisations à l'*acide chromique*, et les accidents que peut entraîner la présence d'un tampon dans la cavité du vagin ou dans le col.

Hystérectomie (*cancer du corps de l'utérus*).

Opération de Freund.

« Quant à l'amputation partielle du corps de l'utérus, à l'extirpation de la matrice cancéreuse, qu'il nous suffise de dire qu'elles ont été tentées, mais un succès obtenu par hasard ne saurait légitimer une

(1) Marion Sims, *De l'épithélioma du col utérin et de son traitement* (*Ann. de gynécol.*, juin et juillet 1880).

(2) Berger, in *France médic.*, 1875, p. 1.

semblable tentative ». — Telle est la phrase qui termine le traitement du cancer de l'utérus dans l'ancienne édition de ce livre.

Nous avions eu tout d'abord grande envie de conserver simplement et dans toute sa netteté cette sage formule de thérapeutique chirurgicale, car nous restons persuadé que si d'une part l'ovariotomie est excellente, que si d'autre part l'hystérectomie, pratiquée pour les fibromes, peut encore (quoique beaucoup plus grave) être mise en usage dans certains cas avec profit pour les malades, nous restons persuadé, dis-je, que *l'hystérectomie appliquée au cancer du corps de l'utérus est au contraire une détestable opération.*

Il faut nous résigner malgré nous à suivre le progrès de la science, puisque progrès il y a, sous peine d'être incomplet, et nous devons dire forcément ici quelques mots de cette opération.

L'*hystérectomie* pour le *cancer du corps de l'utérus* peut se pratiquer de deux façons, soit par la voie abdominale (*hystérectomie abdominale, hystérectomie sus-pubienne*, OPÉRATION DE FREUND), soit par le vagin (*hystérectomie vaginale, hystérectomie sous-pubienne*).

L'*hystérectomie abdominale*, bien qu'elle ait été déjà pratiquée par Langenbeck en 1825 et par Delpech en 1830, porte le nom d'*opération de Freund,* parce que c'est ce chirurgien de Breslau qui en a réglé les divers temps et qui a cherché à en faciliter le plus possible l'exécution : — c'est la laparotomie semblable à celle qui est faite pour les kystes ovariques ou les fibromes, avec bien des difficultés en plus ; — son principe repose *sur la ligature préalable du pédicule avant l'amputation de l'organe.* — Trois ligatures sont apposées, la première sur la trompe et le ligament ovarien, la seconde encore sur ce dernier et sur le ligament rond ; la troisième contient aussi une partie du ligament rond et de plus la paroi latérale du vagin ; l'aiguille traverse d'abord la paroi antéro-latérale de ce conduit pour sortir de nouveau par sa partie postéro-latérale et pénétrer dans le pli de Douglas.

Elle a été répétée après Freund et, toujours en Allemagne, par Kocks, Credi, Léopold, Routh, Spiegelberg ; on en trouvera la description dans la thèse de L. Picqué (1).

Bien que Spencer Wells ait vu se terminer favorablement le seul exemple qu'il ait opéré ; bien que Freund annonce cinq succès sur dix cas et qu'il ait été imité en Allemagne et par plusieurs chirurgiens américains, nous repoussons complètement l'hystérectomie abdominale — en tant qu'opération pouvant être de quelque utilité pour la malade, — car elle expose beaucoup trop à un danger de mort immédiate et ne donne pas, si elle réussit, une survie plus longue que celle qu'aurait eue la femme sans intervention.

(1) L. Picqué, *loc. cit.*, p. 92 et suiv.

En est-il de même de l'*hystérectomie sous-pubienne* ou *vaginale?*

Pratiquée autrefois par Sauter (de Constance, 1822), par Blundell (1828) en Angleterre, et par Récamier (1829) et Dupuytren en France, puis complètement abandonnée, elle a été reprise dans ces dernières années, grâce au pansement antiseptique qui paraît mettre les malades à l'abri des grands dangers auxquels elle les expose, par Siebold, Hennig (1876), Lizars, Billroth, etc. — Utilisée surtout et même presque exclusivement par les chirurgiens allemands, qui, chose assez bizarre, n'avaient accepté tout d'abord l'ovariotomie qu'avec assez de difficulté, elle vient d'être pratiquée en France, à Strasbourg (1) et à Bordeaux. — J. Bœckel a lu récemment à la Société de chirurgie (2) une observation qui témoigne de l'habileté opératoire de ce chirurgien et qui est intitulée : *Extirpation totale d'un utérus cancéreux par le vagin. Fistule de l'uretère gauche consécutive. Néphrectomie. Guérison. Récidive au bout de sept mois.* — Et dans une séance ultérieure de la même société (3), Dudon (de Bordeaux) et Demons (de Bordeaux) envoyaient : le premier, deux observations d'hystérectomie pratiquée par la voie vaginale pour des cas de cancer, et le second un travail contenant sept observations (y compris celles de Dudon) d'hystérectomie vaginale pour carcinome du corps de l'utérus. — Les conclusions de ce dernier mémoire seraient que cette opération, sans être applicable à tous les cas de cancer utérin, mérite d'entrer dans la pratique chirurgicale, où elle peut rendre, selon ce chirurgien, de très grands services. Dans un de ces faits, la malade, opérée depuis 18 mois, n'avait pas eu de récidive et jouissait encore d'une santé parfaite.

Dans la discussion qui suivit la communication du docteur Bœckel, plusieurs membres de la Société de chirurgie, sans se montrer partisans absolus de cette opération, ne l'ont pas rejetée complètement et auraient même tendance à y avoir recours dans certains cas, *au début, quand le mal est limité, quand l'utérus est encore mobile*, surtout si le manuel opératoire, acquérant plus de perfectionnement, permettait un jour de surmonter les difficultés nombreuses qu'elle présente.

L'hystérectomie vaginale consiste à *détacher les insertions du vagin au col* et à *attirer l'utérus au dehors :* — Le spéculum de Sims introduit, on exerce sur le col des tractions avec les pinces de Museux, de façon à *attirer l'organe le plus bas possible*, — ce premier temps est déjà parfois très difficile, et s'il est impossible, on doit renoncer à continuer l'opération. — Quand le col fait saillie au dehors, on retire le spécu-

(1) Si géographiquement nous commettons ici une erreur volontaire, on nous accordera volontiers qu'au point de vue scientifique et pratique bien de nos collègues strasbourgeois sont restés Français.

(2) J. Bœckel, in *Bull.* et *Mém. de la Soc. de chir.*, séance du 4 juin 1884.

(3) Dudon et Demons, in *Bull.* et *Mém. de la Soc. de chir.*, séance du 18 juin 1884.

lum, puis on pratique l'*incision transversale du cul-de-sac postérieur* en ayant soin de ne pas s'éloigner de l'organe utérin ; on pénètre, à travers la cavité de Douglas, dans la cavité abdominale, et, après avoir *incisé le cul-de-sac antérieur*, on cherche à décoller avec un instrument mousse le tissu cellulaire qui sépare l'utérus de la vessie, dans laquelle on a introduit préalablement une sonde. — On *fait saillir un ligament large* sur lequel on applique une, deux ou trois ligatures doubles avec la soie phéniquée (on sectionne toujours entre deux ligatures), et l'on se comporte de même pour l'autre ligament large ; on réduit les anses intestinales si elles viennent faire hernie ; *on fait basculer l'utérus* avec précaution, les doigts introduits en crochet, et on l'excise.— Drainage. — J. Bœckel ne fit pas de sutures de la plaie, et pourtant les anses intestinales se maintinrent réduites pendant les jours suivants.

Si cette méthode est moins à rejeter, d'une façon absolue, que l'opération de Freund, elle aura quand même, je crois, bien de la peine à être admise dans la chirurgie courante, car, sans insister sur le peu de *survie* qu'elle donne à la malade et sur les accidents multiples extrêmement graves auxquels elle l'expose immédiatement, elle offre, en tant que mode opératoire, des difficultés très grandes : nous n'avons qu'à citer le danger qu'il y a à blesser le rectum, la vessie, l'uretère (Bœckel), et de gros vaisseaux très importants, dont l'hémorrhagie ne peut être arrêtée que par des pinces appliquées presque au hasard, etc.

Si l'opération de Freund doit être repoussée entièrement, si l'hystérectomie vaginale peut être envisagée d'une façon un peu moins sévère, doit-on même, en dernière analyse, accepter sans conteste toutes ces opérations palliatives ou plutôt incomplètes, faites sur le col et portant même sur le tissu malade ? — Une discussion récente qui a eu lieu à la Société de chirurgie (2 juillet 1884), à la suite d'une communication de Gallard, dont la compétence gynécologique est connue, semblerait le laisser croire ; nous ne pouvons nous associer à cette manière de voir, ni regarder ces amputations incomplètes du col (bien trop souvent pratiquées à notre avis) comme absolument inoffensives. — *Opérer si le mal est limité au col* et *bien limité*, ce qui malheureusement *est le cas le plus rare* ; — repousser le plus souvent toute intervention chirurgicale proprement dite si le corps est envahi et si les culs-de-sac du vagin sont pris, — et *parer toujours aux accidents* (d'hémorrhagie et d'intoxication), soit par des cautérisations bien faites, précédées ou non d'abrasion, soit par des pansements, qui diminuent ces phénomènes d'auto-inoculation sans espoir de guérison complète sans doute, mais au moins sans grand danger et presque toujours avec soulagement ; — en un mot, traiter le cancer utérin (Labbé) comme le médecin traite la phthisie pulmonaire, en essayant de prolonger la vie des malades sans les guérir radicalement : telles

sont les conclusions thérapeutiques auxquelles nous devons nous arrêter ici dans un ouvrage pratique comme celui que nous annotons.

Une question importante est celle qui a trait à la thérapeutique du cancer du col utérin *dans le cas où il se complique de grossesse*. C'est là un sujet complexe pour lequel les chirurgiens ont donné des solutions bien différentes. — Chantreuil (1), comme Zweifel, conseille l'opération césarienne, et cite un autre exemple dû à Guéniot, dans lequel, grâce à des incisions multiples du col, on put, à l'aide du forceps, extraire un enfant vivant; la mère vécut quarante jours et succomba à la cachexie cancéreuse. — D'autres praticiens, et parmi eux Valenta de Laibach, sont partisans de la crâniotomie. — Benicke (2), Schrœder, Cohnstein, se déclarent pour l'extirpation de la tumeur avant le travail, et pensent que l'on ne doit considérer les cas où l'accouchement s'est terminé spontanément que comme exceptionnels. — Dans un bon travail sur ce sujet, E. Herman (de Londres) (3) s'appuie sur 180 cas pour penser que le cancer des voies génitales est défavorable à la conception et a de grandes tendances à provoquer la mort du fœtus, car le néoplasme affecte, d'une façon générale, une marche beaucoup plus rapide. Cet auteur, comme les précédents, préconise l'intervention au cours de la grossesse et même pendant le travail. Si l'on a attendu, et que le travail ne s'effectue pas, il conseille l'opération césarienne.

Il ne faut pas, à notre avis, poser de règles absolues à cet égard, et le chirurgien doit subordonner sa conduite aux conditions de l'individu. — Dans tel cas, des incisions suffiront, aidées du forceps, pour terminer l'accouchement; — dans tel autre, la crâniotomie, ou plutôt l'opération césarienne devra être pratiquée. Mais nous croyons, avec Ebell, dont les idées sont plus conformes aux données de la pratique, qu'*une opération faite avant le terme de la grossesse prédisposera presque toujours à un accouchement prématuré*, et qu'on devra, à moins d'indications tout à fait spéciales, s'en abstenir absolument.

§ XI. — Kystes de l'utérus.

On les divise en ceux du *col* et ceux du *corps*. Les premiers, toujours glandulaires ou muqueux, sont accessibles au chirurgien par le conduit vaginal; les seconds (séreux ou composés) donnent cette grande classe

(1) Chantreuil, in *Gaz. des hôpit.*, 19 avril 1873.

(2) Benicke, in *Zeitschr. für Geburts. und Frauenk.*, Bd. I, H. 2; et *Revue des sc. méd.* de G. Hayem, 15 oct. 1878, p. 563.

(3) E. Herman, in *Obstetrical Society*, 1879.

de tumeurs mixtes, dites *fibro-kystiques*, sur lesquelles on a souvent discuté, au point de vue de leur nature intime et au point de vue du traitement, et qui rentrent entièrement dans l'histoire de l'hystérectomie déjà décrite.

A. — Kystes du col (*kystes muqueux ou glandulaires*).

Anatomie pathologique et Pathogénie. — Décrite surtout par Huguier (1), cette variété de tumeurs se rencontre sur les deux lèvres du col et au pourtour de l'orifice utéro-vaginal, dans l'intérieur de l'organe, au niveau de l'orifice supérieur, et enfin sur les limites inférieures de la cavité du corps de l'utérus. — Les uns font saillie dans le vagin ; d'autres sont cachés dans la cavité du col. Les premiers sont superficiels, recouverts seulement par la membrane muqueuse ; les seconds, profonds, sont situés dans l'épaisseur même du tissu de l'organe. Leur nombre est variable. Quelquefois il n'existe qu'un seul kyste, d'autres fois on en compte deux, trois, quatre, et même davantage ; leur volume varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une petite noix ; les kystes superficiels, en se développant, peuvent se pédiculiser et devenir *polypes*. Nous les avons décrits plus haut.

Ces petites tumeurs sont composées de deux enveloppes, l'une interne, mince, transparente, très vasculaire ; l'autre externe, celluleuse. Les kystes profonds sont recouverts d'une couche de tissu utérin. Quelques-uns sont percés d'un petit pertuis qui laisse échapper un liquide albumineux, clair, épais, filant, gélatiniforme, semblable au mucus sécrété par les glandes du col.

Le tissu de l'utérus qui entoure ces kystes et la membrane qui les recouvre sont presque toujours plus rouges, plus injectés que les parties voisines ; le col de l'utérus est lui-même hypertrophié.

Ces tumeurs se forment dans les glandes du col de l'utérus, qui paraissent avoir subi un développement anormal aux dépens d'un cul-de-sac ou d'un conduit extérieur peut-être oblitéré.

Symptomatologie. — Au début, on n'observe fort souvent aucun trouble fonctionnel appréciable ; les malades éprouvent bientôt une leucorrhée parfois très abondante ; la menstruation est irrégulière, et l'on voit des hémorrhagies survenir dans l'intervalle des règles, sous l'influence d'un excès de fatigue, du coït, etc. Chez d'autres il n'y a qu'un écoulement sanguin peu abondant, mais continuel ; — sensation

(1) Huguier, *Des kystes de la matrice et du vagin et des polypes utéro-folliculaires*, in *Mém. de la Soc. de chir.*, 1849, t. I, p. 37 et 249, et *Traité de l'hystérométrie*, Paris, 1865.

de gêne; quelquefois douleurs à la région hypogastrique, aux lombes, à la partie supérieure des cuisses.

Si le kyste fait saillie dans le vagin, à l'orifice du col ou dans sa cavité dilatée, on constate par le toucher et par l'examen du spéculum une tumeur souple, molle, semi-fluctuante, arrondie, lisse, dépressible. Lorsqu'il est recouvert d'une couche de tissu utérin, la dépressibilité manque, et l'on peut croire à l'existence d'un corps fibreux de l'utérus. Le toucher est assez souvent suivi d'un écoulement de sang.

Lorsque le kyste est inaccessible au doigt et à la vue, le diagnostic devient très difficile, bien que l'on constate une déformation du col utérin, de la congestion, etc.

La *marche* de ces kystes est extrêmement lente. Il est probable, si l'on en juge par les traces de déchirure que l'on a trouvées, qu'un certain nombre de ces tumeurs s'ouvrent spontanément, se vident, et guérissent pour être bientôt remplacées par d'autres produits analogues.

Le DIAGNOSTIC est très obscur lorsque le kyste est encore enfermé dans la cavité utérine; il n'en est plus de même lorsqu'il est accessible.

Le PRONOSTIC n'est grave que lorsque la maladie est méconnue, c'est-à-dire quand le kyste siège dans un point élevé de la cavité du col utérin ou qu'il est situé profondément dans le tissu de l'utérus.

TRAITEMENT. — L'*incision simple* suivie de *cautérisations* suffit pour les petits kystes situés au voisinage du col. — L'*excision* à l'aide de forts ciseaux courbes est indiquée toutes les fois que le kyste est pédiculé. — L'emploi de la *curette* et les *cautérisations répétées* conviennent dans le cas de tumeurs multiples.

B. — KYSTES DU CORPS DE L'UTÉRUS.

L'histoire des kystes du corps utérin est assez mal connue, car elle est encore entourée de grandes obscurités en ce qui concerne leur étude anatomique, pathogénique et clinique; aussi n'en dirons-nous que quelques mots. — Quant à leur mode de traitement il a trait uniquement à l'*hystérectomie* (1), que nous avons décrite à propos des fibromes et du cancer de l'utérus.

Nous les diviserons en kystes *sous-péritonéaux*, kystes *de l'utérus vrais* ou kystes *de l'utérus proprement dits*, et *tumeurs fibro-kystiques*. C'est

(1) Les opérations faites pour les tumeurs kystiques ou fibro-kystiques semblent donner de meilleurs résultats que celles que l'on pratique pour enlever des tumeurs entièrement solides (Duplay, Péan).

d'après les travaux qu'en ont publiés Péan et Urdy (1), Boinet (2), Demarquay et O. Saint-Vel (3) et Lebec (4), que nous transcrivons les détails suivants.

Anatomie pathologique. — Les *kystes sous-péritonéaux* se développent immédiatement sous le péritoine, dans le tissu cellulaire sous-séreux, et peuvent s'étendre jusque dans les ligaments larges, entourant quelquefois complètement le col de la matrice (Nünn). Peu volumineux, ils sont presque toujours *multiples* et coexistent souvent avec des myomes (Tanner). Constitués uniquement par *une collection de sérosité*, ils ont comme parois, d'un côté le tissu utérin, et de l'autre le péritoine plus ou moins altéré dans sa texture; ils adhèrent à l'utérus par une large base. On y rencontre de la sérosité pure ou sanguinolente.

Les *kystes vrais* ou *proprement dits* (de l'utérus) naissent et se développent dans l'épaisseur des parois utérines (tumeurs utéro-cystiques, Boinet). Ils diffèrent complètement des précédents, et se rapprochent plutôt des *géodes* que nous décrivons dans la troisième variété suivante. Ils occupent surtout le fond de l'organe, dont les parois normales ou atteintes de dégénérescence graisseuse ou granuleuse constituent la poche. Le contenu est filant, jaunâtre ; on y rencontre parfois du sang presque pur. — Cette forme est très rare, on n'en connaît guère que trois ou quatre exemples. — Demarquay (5) en a décrit un cas remarquable par sa simplicité, et Péan (6) en cite un autre suivi de guérison, qu'il opéra en présence de Spencer Wells et qui siégeait dans le fond de la paroi latérale droite de l'utérus. — Ces kystes se compliquent de kystes sous-péritonéaux, de tumeurs kystiques de l'ovaire ou du ligament large, de myomes utérins interstitiels et sous-péritonéaux; ce qui rend naturellement leur histoire clinique *spéciale* bien obscure et si difficile à dégager de ce qui a trait, comme symptômes, à toutes ces variétés de tumeurs.

(1) Péan et Urdy, *De l'hystérotomie. De l'ablation partielle ou totale de l'utérus par la gastrotomie. — Étude sur les tumeurs qui peuvent nécessiter cette opération.* 25 fig., 4 planches, Adrien Delahaye, 1873.

(2) Boinet, *Pathologie de l'ovaire*, art. du *Dictionn. encycl. des sciences méd.*, t. XIX, 1re partie, p. 56 et suiv. et 153 et suiv. — Boinet, *De la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses utérines interstitielles et dans les tumeurs fibro-cystiques.* Mémoire présenté à l'Académie de médecine le 26 avril 1870, in *Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 1873.

(3) Demarquay et O. Saint-Vel, *Traité clinique des maladies de l'utérus*, 1876, p. 280 et suiv.

(4) Ed. Lebec, *Études sur les tumeurs fibro-kystiques et les kystes de l'utérus*, avec 2 pl. en lithogr. Thèse inaug., Paris, 1880.

(5) Demarquay, *Tumeur kystique de l'utérus prise pour un kyste de l'ovaire. Gastrotomie. Ablation partielle de l'utérus. — Mort trente-six heures après l'opération.* — Examen histologique fait par Bouchard. In *Union médicale*, 1868, nos 113 et 115, p. 129 et suiv.

(6) Péan et Urdy, *loc. cit.*, p. 95.

Les *tumeurs fibro-kystiques ou cystiques* de l'utérus ont été décrites par Cruveilhier (1), qui en a reproduit un exemple fort remarquable dans son atlas; puis, par Atlee, Baker Brown, Billroth, Virchow, Greely Hevitt (2), Sp. Wells, qui en ont tracé la structure et la genèse. Routh, en 1863, dans des leçons sur ce sujet, en a aussi exposé avec soin le mode de formation.

Ces tumeurs constituent-elles réellement une affection à part (maladie fibro-kystique de l'utérus)? comme le veulent Kiwish, Paget West, Péan et Urdy, etc., — ou bien résultent-elles de la dégénérescence et du ramollissement de fibro-myomes utérins (présence de vacuoles ou même de grandes cavités creusées dans le tissu fibreux)? — ou bien encore ne sont-elles que des kystes multiloculaires de l'ovaire offrant des caractères particuliers au point de vue de leur transformation pathologique (Boinet)? — Ce sont là autant de questions de pathogénie qu'on ne parviendra à résoudre qu'avec le temps et avec un nombre suffisant d'observations; or, comme nous l'avons dit, ces tumeurs fibro-kystiques sont rares.

Quoi qu'il en soit, elles comprennent deux variétés principales : les *tumeurs myo-kystiques* ou *myomes* à GÉODES, et les *tumeurs fibro-kystiques* ou *utéro-kystiques proprement dites*, variété qui est la plus fréquente; mais ce sont toujours des masses de matière fort complexe dont il est très difficile de déterminer d'une façon précise le mode de formation. — Leurs *parois* sont très minces et friables, envoyant dans l'intérieur de ces poches multiples des cloisons en général incomplètes; il en résulte que, vues par l'intérieur, certaines de ces tumeurs ont *un ensemble aréolaire dont l'aspect peut être comparé à la face interne du cœur.* — Leur *contenu* est rarement un liquide jaune opalin; il est presque toujours d'un rouge brun sanguinolent, parfois filant, très épais et coulant difficilement, rarement du sang pur.

Ce qui frappe le plus dans ce liquide est la présence presque constante du sang, fait en rapport avec la présence de veines volumineuses rendant l'hémostase si difficile en raison de la *largeur du pédicule.* Cette largeur du pédicule se comprend aisément, puisque ces néoplasmes partent d'un *utérus hypertrophié* (du fond et d'une large portion de la face postérieure de l'organe). Ces tumeurs ont de grandes tendances à contracter des *adhérences* avec les organes veineux, l'épiploon, les parois abdominales.

Il existe des cas complexes où peuvent se rencontrer toutes les variétés précédentes, soit qu'il existe une masse unique, soit qu'il y ait plusieurs tumeurs indépendantes les unes des autres. — C'est ainsi qu'un

(1) Cruveilhier, *Traité d'anatomie pathologique*, t. V, 2e édit., et *Atlas d'anatomie pathologique*, XIIIe livr., pl. IV.
(2) G. Hevitt, *Diseases of Women*, 1868, p. 403.

large kyste sous-péritonéal s'implantera sur un corps fibreux à géodes, qu'une tumeur fibro-kystique proprement dite coïncidera avec un kyste développé dans la substance de l'utérus (Péan et Urdy), etc.

La SYMPTOMATOLOGIE et le DIAGNOSTIC se confondent avec ceux des kystes multiloculaires de l'ovaire, dont il est extrêmement difficile, si non impossible, de les distinguer sur le vivant : — un caractère important est l'*inégalité de consistance* manifeste de la tumeur, la présence de grandes irrégularités, de bosselures et de sillons entre elles. — Les chirurgiens anglais insistent beaucoup sur l'examen de la cavité utérine par l'hystéromètre, qui montre une hypertrophie considérable de l'organe, ce qui n'a pas lieu dans les kystes ovariques : cette exploration est dangereuse, surtout quand il existe des fibromes qui ont donné lieu à des hémorrhagies.

Un bon signe est fourni par le mode d'évolution de ces tumeurs; elles ont en effet une *marche* beaucoup plus rapide que les autres tumeurs ovariennes, — marche incessante, galopante (Pozzi), fatale et vouant les malades à une mort certaine. Quelle en est la raison? On l'ignore, le microscope reste muet à cet égard ; elles peuvent acquérir un développement tel qu'elles remplissent l'abdomen en un an (Fletcher), 17 mois (Hakes), 6 mois (Péan). Elles se développent surtout chez des sujets relativement jeunes (Kœberlé en a observé avant l'âge de 19 ans).

On voit, par ces quelques mots, combien l'histoire clinique de ces néoplasmes est obscure. Lizars, en 1824 (1re observ. de ces tumeurs), croyant faire une ovariotomie, tomba sur une tumeur kystique de l'utérus, et referma le ventre sans oser terminer son opération. — La même erreur se reproduira encore plus d'une fois entre les mains des ovariotomistes de notre époque, mais ils pourront au moins maintenant mener à bonne fin l'opération, grâce au perfectionnement de l'*hystérectomie*, seul mode de traitement applicable à ces tumeurs et sur lequel nous n'avons pas à revenir.

§ XII. — Du danger des explorations, manipulations ou opérations utérines (même les plus simples).

Dans ce court chapitre, je ne veux pas parler des accidents, le plus souvent mortels, qui sont le prompt résultat de la lésion du péritoine intéressé, soit au niveau du cul-de-sac postérieur, dans le cours de l'ablation d'un carcinome du col non limité (nous en avons rapporté plusieurs exemples), soit près du fond du corps utérin, à la suite de la ligature d'un myome siégeant profondément (Tillaux). Les observations de ce genre sont assez rares, ou plutôt paraissent plus

rares qu'elles ne le sont en réalité, car tous les faits de cette nature ne sont pas publiés, et il faut savoir gré aux chirurgiens consciencieux qui n'hésitent pas à faire connaître ceux qui leur sont personnels.

Ce que nous désirons faire ressortir ici, c'est la disproportion frappante qui existe parfois entre le traumatisme produit au fond du vagin (un simple toucher suffit) et les terribles effets qui en sont rapidement la conséquence. — Si l'utérus peut être impunément soumis à des opérations les plus sérieuses, il est des cas où la lésion la plus légère, presque insignifiante, est suivie d'accidents très sérieux et même de la mort.

En 187 , je publiais dans la *Gazette des hôpitaux* l'observation d'une femme entrée à l'hôpital des Cliniques pour un léger abaissement de l'utérus, et chez laquelle un *simple toucher vaginal* pratiqué par Nélaton (1862) fut suivi de péritonite mortelle en quarante-huit heures (1). A. Leteinturier (2) rassemblait la même année, dans sa thèse, plusieurs faits analogues, et arrivait à cette conclusion que les opérations, même les plus légères, portant sur cet organe, pouvaient être le point de départ d'accidents graves.

Les cautérisations du col, comme l'a indiqué Boissarie (3), les injections intra-utérines ou même simplement vaginales, peuvent être suivies d'effets aussi pernicieux. Delaborde en 1850 en avait publié un cas dans l'*Union médicale*, et Broca (4), huit ans plus tard, rapportait à la Société de chirurgie un exemple de péritonite mortelle rapide, suite de cautérisation ignée, chez une femme opérée de polype du col quinze jours auparavant. — Plus récemment Lorain (5) et Bauin en ont fait connaître de nouveaux exemples.

Dans ces derniers cas, doit-on expliquer la péritonite par la pénétration du liquide, dans la cavité séreuse, à travers les trompes de Fallope? C'est là un point assez douteux, surtout si l'on se reporte aux expériences cadavériques qui ont été faites par A. Guérin, F. Guyon et par nous-même, en 1872, à l'École pratique : cependant l'observation de Bauin (6) semble bien en faveur de la possibilité du reflux du liquide à travers les tubes fallopiens dans la cavité abdominale; car

(1) Gillette, *Péritonite mortelle à la suite d'un simple toucher vaginal*, in *Gaz. des hôpit.*, mai 1872.

(2) Leteinturier, *Du danger des opérations pratiquées sur le col de l'utérus*, thèse inaug. Paris, 1872.

(3) Boissarie. *De la cautérisation du col de l'utérus et des accidents qui peuvent en être la suite*, in *Ann. de gynécol.*, oct. 1874, p. 309.

(4) Broca, *Péritonite mortelle à la suite de la cautérisation du col utérin avec le fer rouge*, in *Bull. de la Soc. de chir.*, 27 octobre 1858.

(5) Lorain, *Injection vaginale suivie de mort*, in *Gaz. des hôpit.*, 1874, p. 1113.

(6) Bauin, *Péritonite mortelle provenant d'une injection d'une solution d'acétate de plomb dans le vagin*, in *Ann. de gynécol*, juin 1881, p. 465.

dans ce cas, on trouva sur le péritoine du gros intestin un précipité de sulfure de plomb sous forme de petits points ronds d'un gris noir. Nous ne pouvons encore toutefois nous prononcer pour l'affirmative.

Poncet (de Lyon) (1) a fait encore connaître un cas, semblable au mien, de péritonite suraiguë suivie de mort après un simple toucher vaginal, et G. Filissant a pris ce sujet pour sa thèse inaugurale en 1878; mais c'est surtout G.-T. Engelmann (2), de Saint-Louis (États-Unis), qui en a rassemblé le plus grand nombre d'exemples dans un très long et intéressant mémoire sur les *dangers des manipulations et des opérations utérines les plus simples.*

Ce que nous venons dire fait voir que la plus simple opération, la moindre exploration des organes génitaux de la femme peut être suivie d'accidents et donner lieu aux complications les plus fâcheuses, qu'il est malheureusement impossible de déterminer d'avance. — L'organe utérin qui, dans certains cas, supporte impunément les manipulations les plus prolongées, les opérations les plus dangereuses, a parfois une sorte de *boutade*, comme le dit Engelmann, sous l'influence de conditions ignorées; peut-être par le réveil d'un travail inflammatoire (surtout des ovaires et des trompes) momentanément éteint. — La conduite à suivre est bien simple : réduire le plus possible tout effort et toute cause d'irritation, prendre et exagérer même les précautions les plus minutieuses au moment de l'examen des organes génitaux de la femme.

§ XIII. — **Tumeurs du ligament rond** (tumeurs desmoïdes).

C'est à S. Duplay (3) que l'on doit d'avoir rassemblé les quelques observations éparses qui existent dans la science sur ce sujet, et d'avoir tenté d'en faire un travail d'ensemble encore bien incomplet, mais qui a du moins le mérite de la nouveauté. Nous empruntons tous ces détails au mémoire de ce chirurgien. — Ces tumeurs peuvent être intra- ou extra-abdominales : Duplay n'envisage que ces dernières.

Anatomie pathologique. — Tous les faits connus jusqu'ici (ils sont au nombre de dix) se rapportent exclusivement à des *fibromes*, *fibromyomes* ou *myomes* du ligament, mais on peut admettre que d'autres groupes de tumeurs (sarcomes, myxomes et carcinomes) doivent également prendre naissance dans cet organe. Il est fréquent d'y rencontrer les transformations calcaire et myxomateuse, et la présence

(1) Poncet (de Lyon), in *Gaz. méd. de Paris*, 16 mars 1878.
(2) G. T. Engelmann, in *Ann. de gynécol.*, oct., nov. et déc. 1880.
(3) S. Duplay, *Contribution à l'étude des tumeurs du ligament rond* (fibromes et fibro-myomes du ligament rond), in *Arch. gén. de méd.*, mars 1882.

de nombreux vaisseaux dilatés qui leur donnent l'aspect caverneux dans certains cas.

Symptomatologie. — Ces tumeurs extra-abdominales occupent la région inguinale proprement dite ou l'*épaisseur de la grande lèvre*, c'est-à-dire le sac dartoïque. — Ce sont des masses de volume variable, pédiculées ou sessiles, globuleuses ou ellipsoïdes, à surface lisse ou lobulée, de consistance fibreuse, avec certains points plus durs, d'autres fluctuants. Ces masses peuvent augmenter de volume à l'époque mensuelle ou pendant la grossesse ; elles sont le plus souvent irréductibles d'une façon absolue, mobiles de haut en bas, mais non d'arrière en avant, indolentes à la pression, douloureuses spontanément (névralgie crurale, pelvienne, lombaire). Elles sont indépendantes de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané.

Diagnostic. — Il est souvent très difficile, car ces tumeurs ne présentent aucun signe pathognomonique. Une fois le siège de la tumeur constaté, on recherchera avec soin si elle envoie ou non un *pédicule* dans la profondeur.

1° *Le pédicule existe.* — S'il s'enfonce au-dessous de l'arcade crurale, on n'a point affaire à une tumeur du ligament rond ; s'il passe au-dessus, la tumeur peut appartenir au ligament rond, à une *hernie graisseuse*, à une *épiplocèle*, à une *hernie de l'ovaire*.

La *hernie graisseuse* peut diminuer parfois sous l'influence de la pression et est le siège d'une douleur plus ou moins vive dans la marche et à la pression.

L'*épiplocèle* irréductible ancienne, dure sans impulsion par la toux, plus ou moins mobile, ne peut absolument pas se différencier d'une tumeur du ligament rond. Dans d'autres cas, la mollesse de l'épiplocèle, sa consistance inégale, et surtout la présence de la *corde* tendue derrière la paroi abdominale, éclairent le diagnostic. Les commémoratifs doivent être aussi utilisés.

La *hernie de l'ovaire* est plus facile à reconnaître par l'augmentation à l'époque menstruelle avec exacerbation, et par la douleur provoquée à l'aide de la pression, ce qui a pu cependant manquer. Le toucher vaginal lève souvent les doutes, car l'ovaire hernié entraînant le ligament large, il y a déplacement utérin et élévation de son orifice.

2° *Le pédicule manque.* — On peut confondre la tumeur avec une masse d'origine ganglionnaire. Cette dernière peut être multilobée avec sillons, et jouit de mouvements de déplacement très faciles.

Si la tumeur siège à la vulve, la connaissance de son point de départ est d'un grand secours. — *Toutes les fois qu'on se trouvera en présence d'une tumeur ayant débuté au niveau de l'orifice inguinal externe, on devra songer au ligament rond.* — Au contraire toute tumeur siégeant d'abord

à la partie moyenne ou inférieure de la grande lèvre n'appartiendra pas à cet organe.

Si la masse siège au niveau du bas-ventre et s'est développée aux dépens du segment intra-abdominal du ligament, comme dans l'observation de G. Léopold (1), intitulée *Myome lymphangiectasique du ligament rond de l'utérus*, la tumeur est prise (comme cela doit avoir bien souvent lieu en pareille circonstance) pour un kyste multiloculaire de l'ovaire droit : — dans ce dernier cas, la malade succombait trois jours après l'*incision exploratrice* qui avait démontré l'impossibilité absolue de toute opération, à cause des adhérences. Cette tumeur, *à laquelle certes on n'aurait jamais dû toucher*, pesait 24 livres et mesurait 28, 25 et 17 centimètres de diamètre. C'était un myome volumineux du ligament rond, criblé de kystes produits par des dilatations de vaisseaux lymphatiques.

Le TRAITEMENT est exclusivement chirurgical. Dans tous les cas connus, l'*extirpation* a présenté une grande simplicité (pour la variété extra-abdominale), d'autant plus que ces tumeurs sont entourées d'une capsule conjonctive dont la présence en facilite singulièrement l'énucléation.

Sänger (2) a publié en 1883 un nouveau travail sur ce sujet, dans lequel il porte le nombre des faits connus à douze. — Son cas, qui est le douzième, est relatif à un *fibro-myosarcome* du ligament rond chez une femme de vingt-deux ans : la tumeur, qui avait le volume d'une tête d'enfant, dépassait l'ombilic et se prolongeait en s'effilant jusqu'au pli inguinal ; il y eut mort le lendemain de l'opératoin. — Cet auteur divise les tumeurs desmoïdes du ligament rond en *intra-péritonéales*, *intra-canaliculaires* (aucun fait connu), *extra-péritonéales*. — Les symptômes dans la forme intra-péritonéale se confondent avec ceux des tumeurs utérines ou ovariennes, et il existe pour le diagnostic les plus grandes difficultés. — Dans la forme extra-péritonéale, la ponction exploratrice peut induire en erreur, comme dans le cas de Sänger, où elle donna issue à un liquide jaune, analogue à l'urine ; ce qui fit supposer un cysto-fibrome du ligament rond. — Pour les tumeurs intra-péritonéales, l'auteur conseille d'opérer le plus tôt possible : l'opération devra se faire par la laparotomie suivie du drainage vaginal dans certains cas. — Dans les douze cas connus, il y a eu sept guérisons, trois morts et deux résultats inconnus.

(1) G. Léopold, in *Arch. für Gynœkol*, 1882, Bd. XVI, H. 3, p. 402.

(2) Sänger, *Contribution à l'étude des tumeurs desmoïdes des ligaments de l'utérus, et en particulier des ligaments ronds*, in *Archiv. für Gynœk.*, 1883, Bd. XXI, H. 2, et in *Revue des sciences méd.* de G. Hayem, 15 juillet 1884, t. XXIV, 1er fasc., p. 226.

ARTICLE IV

AFFECTIONS DU VAGIN.

§ I. — Vices de conformation.

Nous passerons brièvement en revue : 1° l'*ouverture du vagin dans un lieu anormal ;* 2° les *rétrécissements par cloisonnement congénital* ou *accidentel*, par *étroitesse* ou *sténose*, par *imperforation* ; 3° l'*atrésie* ou *oblitération du vagin.*

Parmi les travaux qui traitent de ces vices de conformation, nous citerons plus particulièrement l'article de A. Bérard (1) et les travaux de Scanzoni (2), Puech (3), L. Le Fort (4), Fl. Churchill et Le Blond (5).

I. — *Ouverture du vagin dans un lieu anormal* (6).

Le vagin peut s'ouvrir dans le rectum : la vulve manque alors complètement, et à la place qu'elle devrait occuper, on ne trouve que l'orifice du canal de l'urèthre.

Ce vice de conformation ne cause aucune incommodité et peut rester ignoré jusqu'au moment de la menstruation; on ne s'en aperçoit que parce que le liquide menstruel s'écoule par l'anus. Dans plusieurs faits probants, il n'a pas empêché la fécondation (Barbaut (7), Louis, Rossi).

L'ouverture du vagin dans la vessie ou au-dessus du pubis est extrêmement rare.

Chez quelques sujets, on a vu le vagin s'ouvrir plus près du rectum que dans l'état normal, et l'on comprend qu'une semblable disposition expose à la rupture du périnée; cet accident néanmoins n'eut pas

(1) A. Bérard, *Vices de conformat. du vagin*, in *Dict.* en 30 vol., 1846, t. XXX, p. 445.

(2) Scanzoni, *Traité pratique des maladies des organes sexuels de la femme*, p. 418, édit. française. Paris, 1858.

(3) A. Puech, *Atrésie des voies génitales de la femme*, 1 vol. in-8°, chez Savy. Paris, 1863.

(4) L. Le Fort, *Des vices de conformation de l'utérus et du vagin, etc.*, th. d'agrégat. chirurgie. Paris, 1863.

(5) Fl. Churchill et Le Blond, *Traité pratique des maladies des femmes hors de l'état de grossesse, pendant la grossesse et après l'accouchement*, 3° édit., Paris, 1881.

(6) Nous renvoyons à la thèse d'agrégation de L. Le Fort pour tout ce qui concerne la *tératologie* du vagin (arrêts ou vices de développement de cet organe).

(7) Barbaut, *Cours d'accouchements*, t. II, p. 745.

lieu chez une femme dont Champion (de Bar-le-Duc) a rapporté l'observation (1).

II. — *Rétrécissements du vagin.*

a. *Rétrécissement par cloisonnement.* — Il n'est pas rare de voir, chez les femmes qui portent un utérus double, le vagin séparé en deux parties par une cloison longitudinale, de telle sorte qu'il existe pour ainsi dire deux vagins, l'un droit, l'autre gauche, comme dans le fait de Daniel Lacombe (2). Dans ce cas, la cloison était constituée par deux feuillets muqueux séparés par du tissu cellulaire, et le clitoris et le méat urinaire ne présentaient aucune trace de bifurcation.

Dans certains exemples on a rencontré un double vagin sans qu'il y eût cependant coïncidence d'utérus bifide.

b. *Rétrécissement par étroitesse* (*sténose*), *brides du vagin, etc.* — Le vagin peut rester *congénitalement* très étroit dans toute sa hauteur, n'admettre à peine qu'une plume à écrire. Ce vice de conformation, qui n'entraîne point d'accident, n'est soupçonné qu'à l'époque des premiers rapprochements sexuels.

Malgré l'impossibilité de l'introduction du pénis, on a observé la fécondation. Dans deux cas rapportés par Boyer, le vagin se dilata spontanément : dans l'un vers le cinquième mois de la grossesse, dans l'autre au moment de l'accouchement. Néanmoins il ne faut pas toujours compter sur un résultat aussi heureux, et l'on doit avoir recours à la dilatation du conduit.

Le vagin peut être *accidentellement* rétréci par des brides ou cicatrices vicieuses, suite d'inflammation violente de cet organe, d'ulcérations syphilitiques ou gangréneuses, d'applications caustiques, de chutes et de blessures du vagin, mais surtout à la suite des traumatismes de la parturition (accouchements laborieux, opérations obstétricales, tentatives d'avortement, etc. (Trask d'Ostaria)).

Traitement. — La dilatation du vagin sera faite progressivement, avec lenteur et beaucoup de persévérance, à l'aide de bougies de plus en plus grosses, de racine de gentiane ou de tige de laminaire, de l'éponge préparée, ou bien en se servant de dilatateurs spéciaux (Collin, Mathieu, dilatateur de Beylard construit pour le rétrécissement du rectum), du spéculum, ou du pessaire de Hodge. — Si la dilatation ne réussit pas, on aura recours à l'instrument tranchant ; mais comme le rectum en arrière, l'urèthre et la vessie en avant, peuvent être blessés et qu'on a vu des hémorrhagies inquiétantes se produire

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, en 60 vol., t. LVI, p. 460.
(2) D. Lacombe, in *Bull. de la Société anat.*, 1836, p. 227.

(Barnes), l'*incision* ne sera pratiquée que dans les cas d'absolue nécessité, et surtout si l'étroitesse du vagin était de nature à rendre l'accouchement impossible. Il va sans dire que les brides ou cicatrices vicieuses entravant les fonctions de l'organe et pouvant être une cause de stérilité, seront sectionnées, disséquées avec soin, et que, pour éviter leur reproduction, on fera suivre ces débridements d'une dilatation progressive bien conduite.

Nous avons eu à traiter à la fin de 1883, à Saint-Mandé, une femme présentant au fond du vagin des brides cicatricielles rétrécissant ce conduit et qui avaient eu pour causes l'application de tampons de perchlorure de fer laissés pendant très longtemps (hémorrhagie suite d'accouchement, il y avait 14 ans). Ces brides étaient dures, fibreuses, très résistantes, et il existait entre elles et le col de l'utérus *une dilatation du segment profond du vagin*, dont la muqueuse enflammée chroniquement fournissait un écoulement continuel et fétide, mêlé parfois à du sang. Ce dernier était dû à l'état granuleux du vagin au niveau de cette dilatation postérieure. L'opération consista à sectionner ces brides, à dilater pendant longtemps leurs surfaces cruentées pour éviter la reproduction du rétrécissement, et à modifier la face granuleuse profonde du vagin par des cautérisations (chlorure de zinc au 1/10e), des pansements modificateurs et des lavages antiseptiques.

c. *Rétrécissement par imperforation de l'hymen.*

Thèses de Ledru (1), de A. P. F. Roze (2), Serrière (3); travaux de A. Puech (4), P. Gillette (5), Budin (6).

Cette anomalie passe inaperçue jusqu'au moment de la menstruation (7). En effet, à cette époque, la jeune fille éprouve tous les symptômes physiologiques ordinaires, malaises, coliques, céphalalgie, et rien cependant ne paraît (aménorrhée); ces symptômes se renouvellent tous les mois, et toujours sans résultat. Bientôt le sang s'accumule dans le vagin et dans la cavité utérine; les coliques deviennent plus vives, les seins se gonflent; il y a rétention d'urine; l'utérus se développe et vient saillir au-dessus des pubis, *au point que l'on est tenté de croire à une grossesse.* Nous avons rapporté dans notre mémoire

(1) Ledru, *De la membrane appelée hymen*, thèse. Paris, n° 231, 1855.

(2) A. P. F. Roze, *De l'hymen*, th. Strasbourg, 2e série, n° 872, 1865.

(3) Serrière, *De l'imperforation de la membrane hymen*, th. Paris, n° 119, 1866.

(4) A. Puech, *Atrésie, etc., loc. cit.*, et in *Ann. de gynécol.*, sept. 1874, t. II, p. 200.

(5) P. Gillette, *De l'imperforation de l'hymen au point de vue clinique et opératoire*, in *Ann. de gynécol.*, mai et juillet 1874.

(6) Budin, in *Ann. de gynécol.*, 1882.

(7) Si l'oblitération n'est pas absolue, ce ne sont que des phénomènes de *dysménorrhée* qui se produisent et les menstrues peuvent s'échapper goutte à goutte, *stillicidium mensium.*

plusieurs cas dans lesquels cette erreur s'était accréditée jusqu'au moment où l'intervention a été urgente.

Le sang des règles, s'accumulant, forme une tumeur qui augmente à chaque époque menstruelle, repousse en avant la membrane hymen et l'applique sur le canal de l'urèthre. On sent par le palper abdominal une espèce de *boudin mou et élastique* formé par la dilatation des trompes.

Alors les douleurs prennent un caractère d'acuité excessive : les malades sont en proie à des coliques qui partent des lombes et irradient dans tout l'abdomen ; les traits sont crispés, et l'agitation est extrême.

Ce vice de conformation est facile à reconnaître : si l'on écarte les grandes et les petites lèvres, on trouve le vagin oblitéré par une *saillie* convexe formée par la membrane hymen que le sang menstruel refoule en avant. Cette tumeur, qui devient plus proéminente par les efforts, est molle, pâteuse, persistante, et la palpation abdominale, le toucher rectal, le cathétérisme et la pression exercée sur la tumeur confirment le diagnostic.

Quelquefois tous les accidents cessent par la *rupture spontanée de la membrane ;* mais le plus souvent il est indispensable de donner issue au sang, dont la rétention peut amener les troubles les plus sérieux et même la mort.

Traitement. — L'intervention est facile : on fait à la membrane hymen une ponction avec un gros trocart, ou une incision à l'aide du *bistouri ;* dans ce dernier cas il est indiqué de pratiquer aussitôt après une petite excision des deux lèvres de la plaie pour l'empêcher de se cicatriser. Aussi, afin d'éviter cet inconvénient, je conseille d'inciser avec le *thermo-cautère* (comme je viens de le faire tout récemment chez une Italienne de dix-sept ans) : de cette manière l'ouverture se maintient béante et l'excision est évitée. Il est inutile d'employer les mèches ultérieurement, et il suffit pendant les jours qui suivent d'introduire l'extrémité du doigt ou une grosse sonde.

Une fois l'ouverture pratiquée, il s'écoule un flot de sang ou plutôt de liquide épais sans caillots, poisseux, noir et semblable à du *méconium*, dont la quantité varie de quelques onces à cinq ou six litres; on laisse l'écoulement se faire de lui-même sans exercer aucune pression sur la région hypogastrique. — Les suites sont simples : repos complet, aucune malaxation du ventre; lavages de la poche avec un liquide antiseptique, mais en évitant de le pousser trop fort pour se mettre à l'abri des accidents du côté de l'utérus, des trompes, du péritoine et des phénomènes de *septicémie.*

On a cependant constaté des accidents à la suite de cette opération : ainsi de Haen a vu survenir la péritonite, et Nélaton également. Dans

ce dernier cas, la trompe, triplée de volume, renfermait du pus, et il existait une péritonite purulente confirmée. Bernutz (1) a observé quatre cas de mort; aussi recommande-t-il de ne ponctionner qu'avec un trocart capillaire.

III. — *Atrésie ou oblitération et absence du vagin.*

L'oblitération du vagin est *congénitale* ou *accidentelle :* — la première espèce est la plus fréquente; au lieu d'une simple membrane, comme précédemment, on trouve une oblitération d'une étendue variable.

Variétés. — *a.* Il existe à la vulve une ouverture conduisant dans un cul-de-sac plus ou moins profond ; — *b.* le vagin est oblitéré à l'orifice vulvaire et persiste en haut; — *c.* le vagin semble bien conformé en bas, mais il manque dans sa partie supérieure (Stoltz), où il est remplacé par une substance fibro-celluleuse; — *d.* le vagin est oblitéré par une cloison variant d'épaisseur et de résistance; — *e.* enfin il n'existe à la vulve aucune trace d'ouverture, et le vagin manque dans toute sa hauteur. Cette dernière forme coïncide parfois avec l'absence ou l'atrophie de l'utérus, et dans ce cas on n'observe aucune espèce d'accidents, il y a seulement obstacle à la copulation et stérilité. — Quand le vagin est encore perméable dans sa partie antérieure, l'utérus étant atrophié, il n'y a que stérilité.

Si avec l'absence du vagin la matrice existe, à chaque époque menstruelle le sang s'accumule dans la cavité utérine, qui se distend, et l'on observe les accidents sérieux de rétention signalés plus haut. Il est donc de la plus haute importance de reconnaître l'état de la matrice et du segment du vagin postérieur à l'obstruction, c'est-à-dire l'étendue de l'oblitération du conduit. — Pour arriver à ce résultat, le toucher du rectum, combiné avec le cathétérisme de la vessie, vous rend compt de l'espace qui existe entre ces deux organes.

S'il y a absence du vagin, le doigt sent l'instrument : il n'en est séparé que par une cloison dont il apprécie l'épaisseur. Si la sonde n'est pas sentie avec le doigt, on est en droit de conclure qu'il existe un espace comblé ou non par une substance cellulo-fibreuse ; — c'est la sensation variable que donne cet espace au toucher, qui met sur la voie.

S'il existe un canal, on apprécie un défaut de résistance qui manque dans le cas d'oblitération du vagin ; — si le cul-de-sac supérieur de ce

(1) Bernutz et Goupil, *Clinique médicale des maladies des femmes*, t. I, p. 303.

conduit est rempli de sang, on perçoit une fluctuation plus ou moins nette.

La même exploration permet aussi de reconnaître l'*existence de l'utérus*, son état, son volume, sa forme, sa distension. Il est des cas toutefois dans lesquels on ne doit se prononcer qu'avec la plus grande réserve. Aussi faut-il revenir à plusieurs reprises sur cette exploration avant de préciser le diagnostic.

Traitement. — Lorsque l'oblitération du vagin est complète et qu'il n'y a aucun accident, le chirurgien doit s'abstenir de toute opération.

Mais s'il y a rétention des menstrues, l'intervention, alors indispensable, a pour but d'évacuer la collection sanguine en même temps que de créer une voie permanente, et non susceptible de se cicatriser, à l'écoulement des menstrues. — L'opération la plus rationnelle est celle qui consiste à aller chercher le col de l'utérus ou le cul-de-sac supérieur du vagin, entre la vessie et le rectum, en établissant un vagin artificiel, — soit à l'aide du bistouri, — soit en refoulant et déchirant avec le doigt les tissus compris entre le méat urinaire et le rectum (Amussat, A. Richard) (1); — soit en employant les liquides caustiques ou le thermo-cautère, soit par la méthode de *taraudage* à l'aide de l'électrolyse (L. Le Fort).

Toutes ces opérations sont très délicates et même fort laborieuses, car on comprend que les difficultés dépendent de l'étendue de la coarctation et de la largeur de l'espace existant entre les deux organes (vessie, rectum,) qui doivent être isolés, et que l'on est exposé à blesser. Dans un cas, le bas-fond de la vessie avait été largement ouvert, et la malade succomba (de Haen).

Sur une malade dont la cloison n'offrait pas une grande épaisseur, Nélaton a perforé l'obstacle à l'aide d'un trocart; deux tiers de litre d'un sang noir et visqueux s'écoulèrent; le lendemain une sonde cannelée fut introduite dans l'orifice, et avec le bistouri on fit un débridement plus complet. — Quoi qu'il en soit, la *ponction* exige de grandes précautions et doit être même le plus souvent rejetée, car on s'expose à faire pénétrer l'instrument dans le rectum ou dans la vessie. Boyer et Dupuytren redoutaient, à la suite de ces ponctions, la péritonite consécutive. Nous devons signaler aussi l'hémorrhagie immédiate (Nélaton) et les accidents de septicémie propres à l'ouverture des foyers sanguins volumineux.

Dans le cas d'atrésie complète, avec existence démontrée de l'utérus et accidents de rétention à craindre ou confirmés, *si l'on opère à l'aide du bistouri*, on procède de la manière suivante : — Après avoir évacué

(1) Amussat, *Observation sur une opération de vagin artificiel*, in *Gazette médicale*. 1835, p. 785.

l'urine et laissé une sonde dans la vessie, on fait une petite incision au-dessous du méat urinaire, dans le point où le vagin doit s'ouvrir normalement; puis on agrandit lentement et avec précaution l'ouverture, en même temps qu'on pénètre plus profondément et qu'on déchire les tissus à l'aide d'un instrument mousse, d'une spatule : l'index, introduit de temps en temps dans le rectum, s'assurera si l'on suit la bonne voie. Quelquefois il est possible d'isoler avec les doigts les parois rectale et vésicale en déchirant les brides celluleuses qui les unissent : c'est du reste cette manœuvre qui est toujours préférable, et l'on devra agir le moins possible avec l'instrument tranchant. Fl. Churchill, pour se bien rendre compte du trajet qu'on parcourt et voir dans une certaine étendue le chemin qu'on se fraye, fait usage d'un petit *spéculum de cristal.* Au moment où l'on arrive dans la cavité, une quantité de sang noir s'écoule et indique que l'opération est terminée. On s'assurera alors par le cathétérisme si le col utérin est perméable. Le nouveau canal est maintenu dilaté.

A. Bérard (1) procédait par étape tous les deux ou trois jours en maintenant ouverte avec de la charpie ou l'éponge préparée la voie déjà faite. Nous avons vu A. Richard agir de la même façon par des cautérisations successives à l'aide de la pâte de Canquoin, puis par le taraudage avec le doigt. — Quoi qu'il en soit, les dangers inhérents à une pareille opération sont très grands, on le comprend sans peine, et même tels, que Scanzoni (2) ne propose rien moins que de la rejeter absolument et de la remplacer par la *ponction de l'utérus* à travers la paroi rectale.

§ II. — Affections traumatiques du vagin.

I. — *Plaies et contusions du vagin.*

Les plaies et contusions du vagin sont en général consécutives à l'accouchement, et leur histoire rentre, en grande partie, dans celle des fistules vésico- et uréthro-vaginales ; cependant on peut les observer en dehors de cet acte physiologique : ces plaies sont alors le plus souvent superficielles, c'est-à-dire limitées à une partie seulement des cloisons vésico-vaginale ou recto-vaginale.

Budin, dans son mémoire, a montré, avec des dessins à l'appui, les diverses et nombreuses manières dont l'hymen se trouve déchiré par le premier rapprochement sexuel.

Les solutions de continuité du vagin sont rares : quand elles n'in-

(1) A. Bérard, *Dict. de méd.* en 30 vol., t. XXX, p. 453.
(2) Scanzoni, *op. cit.*, p. 418.

téressent qu'une faible épaisseur des parois du conduit, elles passent inaperçues, car elles ne déterminent guère d'accidents : cependant une artère de médiocre volume peut être coupée et donner lieu à une hémorrhagie, comme dans le cas de Vanhaesendonck (de Stennbergen) (1) et un autre observé par moi. — J'ai eu à soigner une jeune femme dans le vagin de laquelle *la pomme d'arrosoir de verre de l'extrémité d'un clysopompe* s'était brisée au moment où elle se faisait une injection : il existait une plaie de 3 centimètres, d'où fut extrait un morceau de verre et qui avait donné lieu à une véritable hémorrhagie, par suite de la lésion d'une artère assez grosse : la guérison survint sans accident.

Fleury (de Clermont) (2) cite le cas d'une femme de quarante ans qui, en descendant d'un char rempli de gerbes de blé, tomba à cheval sur une tige de bois qui, pénétrant dans la paroi antérieure du vagin, entra dans la vessie. La guérison de la fistule eut lieu spontanément. Nous avons été témoin d'un *empalement* de ce genre qui fut suivi de mort.

Les pessaires, comme nous allons le voir, produisent par leur présence longtemps prolongée un véritable traumatisme, chronique pour ainsi dire, qui se termine parfois par perforation d'une ou des deux parois vaginales. Notta a observé une femme chez laquelle, à la suite d'un effort brusque, le pessaire de Schenk qu'elle portait eut une des ailes engagée dans la vessie.

II. — *Corps étrangers du vagin.*

Ils sont fort nombreux et leur nature extrêmement variée (Poulet) (3) : — les uns sont d'un petit volume, piquants (épingles, aiguilles), et restent fixés dans le conduit par leur extrémité aiguë qui s'implante dans les parois; les autres sont volumineux, mousses et arrondis (bobines, étuis à aiguilles, bout de seringue, verre à boire, petit pot (Dupuytren), tabatière (Serre) (4), bouchon de bouteille d'étain (Coster), et restent dans le canal par le fait de la pression que les parois distendues exercent sur le corps étranger lui-même.

Que ces corps aient été introduits dans un but thérapeutique, comme les pessaires, la laminaire, les morceaux d'éponge préparée, etc., ou qu'ils aient été portés dans le canal par les femmes

(1) *Geneskundige Courant*, 1835, n° 36.
(2) Fleury, de Clermont, in *Bull. de la Soc. de chir.*, 7 oct. 1877.
(3) Poulet, *Traité des corps étrangers en chirurgie*. Paris, 1879.
(4) Serre, in *Gaz. hebdom. de Montpellier*, août 1879.

elles-mêmes, dans un autre but, ils provoquent des accidents divers parfois sérieux. H. Runnall (1) a observé récemment un cas de pneumonie et de péritonite septique provenant de la rétention d'une éponge dans le vagin. — Cependant la *tolérance* de ce conduit pour certains corps est parfois étonnante : Pearse (2) a vu une femme de trente-six ans portant depuis vingt-deux ans dans le vagin une bobine de fil.

Nous citerons encore parmi les corps étrangers que des femmes déposent volontairement au fond du vagin, afin de se mettre à l'abri des chances de fécondation, *certaines éponges* de petite dimension ou *disques de gutta-percha*, de la grandeur d'une pièce de 5 francs d'argent, qui ne sauraient séjourner trop longtemps impunément au fond du conduit.

Les *pessaires* constituent une variété très fréquente de corps étrangers vaginaux qui ne laissent pas que de devenir dangereux si leur séjour se prolonge pendant un temps trop long. — On en a vu demeurer en place des années entières, deux ans (Charton); cinq ans (Routh); quatorze ans (Cosserat de Padoue); vingt ans (Guibout, Baumel, Rougon) ; vingt-cinq ans (Boinet). — La nature du pessaire n'est pas indifférente pour expliquer la tolérance presque incroyable parfois des tissus pour ces corps étrangers : ainsi le pessaire de la malade de Rougon était de porcelaine et n'avait déterminé aucun accident malgré son long séjour. — Les pessaires d'argent, buis, aluminium, en peloton de fil de genêt (Baumel), ne sont pas dans le même cas, et en s'incrustant de matières calcaires donnent parfois lieu à des accidents, leucorrhée, métrite, perforation et fistules recto-vaginale, vésico-vaginale, troubles généraux, soit de septicémie, soit nerveux, chloro-névropathiques avec hallucinations (Cosserat).

Le pessaire Gariel, si simple et si inoffensif en apparence, peut être le point de départ de phénomènes graves. Notta (3) en a vu l'usage suivi, dans un cas, d'abcès de la fosse iliaque ouvert dans l'aine, dans un autre d'abcès énorme du rectum s'étant terminé par la mort.

En général les corps étrangers du vagin déterminent la sécrétion plus ou moins abondante d'un liquide muco-purulent souvent fétide ; ils entravent d'autre part l'écoulement des liquides qui sortent de l'utérus, causent par la pression qu'ils exercent sur le col vésical ou sur le rectum, du ténesme, de la dysurie, de la constipation, des douleurs lombaires et crurales, et finissent par ulcérer et détruire les cloisons vésico- et recto-vaginale.

(1) H. Runnall, in *British Med. Journal*, juillet 1882, p. 167.
(2) Pearse, in *British Med. Journ.*, juin 1873.
(3) Notta, in *Bull. de la Soc. de chir.*, 8 nov. 1876.

Il n'est pas rare de voir ces corps étrangers s'encroûter de matières calcaires qui rendent leur extraction extrêmement difficile et douloureuse.

Il est en général facile de reconnaître la présence d'un corps étranger dans le vagin, même malgré le défaut de commémoratifs, certaines malades finissant par oublier qu'elles portent un pessaire depuis longtemps. — Il y a des cas cependant dans lesquels le diagnostic présente des difficultés, par exemple lorsque la présence du corps étranger a développé des fongosités ; — on peut croire alors à une affection cancéreuse, mais l'état général et les antécédents mettent sur la voie : toutefois on a vu des praticiens même très habiles s'y tromper.

Dès que la présence d'un corps étranger est constatée, on doit procéder le plus tôt possible à son extraction ; — les doigts, de fortes pinces à pansement ou à polypes suffisent habituellement. Si cependant le corps est trop volumineux, on peut être obligé de le couper avec des pinces incisives et de le retirer par fragments, ce qui n'est pas sans inconvénient. La force nécessaire pour extraire les corps étrangers ayant séjourné longtemps dans le vagin (les pessaires principalement) est quelquefois énorme, et l'on est obligé d'avoir recours au forceps. — On pourra employer avec avantage le petit forceps scie de Péan et Guyon, les pinces à cadre de l'ovariotomie, etc. Dans un cas, Lisfranc fut obligé de faire une incision à la partie postérieure de la vulve.

La seconde indication est de combattre les désordres ou complications tenant à la présence du corps étranger (état fongueux et ulcéreux du vagin, — leucorrhée, — accidents septicémiques, etc.).

III. — *Fistules vaginales.*

Elles comprennent deux grandes classes :

1° Les fistules *recto-vaginales*, ou *fécales* dans lesquelles il y a perte de substance d'une partie de la cloison recto-vaginale et communication entre les deux conduits.

2° Les fistules *urinaires*, formant un groupe complexe renfermant toutes celles où il y a une communication entre les voies génitales et l'un des points des voies urinaires, par laquelle l'urine s'écoule dans le vagin et par la vulve.

Je ne fais que mentionner les autres fistules faisant communiquer le vagin :

Avec l'intestin grêle, *F. entéro-vaginales*, déjà décrites avec l'anus contre nature ;

Avec le péritoine, *F. péritonéo-vaginales*, dont Stanley (1) a rapporté un exemple à la suite d'un accouchement laborieux;

Avec le périnée, *F. périnéo-vaginales*, se rattachant à l'étude des ruptures du périnée;

Avec diverses *cavités accidentelles*, kystes ovariques, abcès du ligament large. Dans ce cas, la communication n'est qu'un épiphénomène de l'affection principale.

Fistules recto-vaginales (*F. recto-vulvaires*).

Les communications du rectum avec le vagin sont *congénitales* ou *accidentelles*. Ces dernières seules seront décrites, et comme elles ne diffèrent guère des fistules vésico-vaginales exposées plus loin que par leur siège et leurs symptômes propres, je ne m'y arrêterai pas longtemps.

Anatomie pathologique. — Elles présentent, quant à leur forme, à leur étendue, à leur direction, une grande analogie avec les fistules vésico-vaginales; — en général plus étroites, elles peuvent acquérir 3 ou 4 centimètres d'étendue et même plus. Longitudinales ou transversales, elles ont presque toujours un conduit direct. Le tissu qui entoure la fistule est lisse ou présente des indurations tenant à l'irritation causée par le passage des matières à travers l'orifice anormal.

Symptômes. — Les matières stercorales, surtout liquides, et les gaz s'échappent par le vagin, dont la membrane muqueuse est rouge et enflammée; incontinence, si l'ouverture est large; si au contraire elle est étroite et oblique, les matières ne sortent par le vagin qu'au moment de la défécation, mais le passage des gaz a toujours lieu.

Causes. — Elles sont moins souvent consécutives aux accouchements laborieux (2), soit que la cloison ait été déchirée par la tête, par le forceps ou un crochet, soit que le périnée et la cloison aient été rompus et que les téguments seuls se soient réunis. — Un corps aigu introduit dans le vagin ou dans le rectum, des abcès de la cloison, des ulcérations syphilitiques ou cancéreuses, le séjour prolongé de pessaires, l'échec de la périnéorrhaphie au niveau de l'angle supérieur de la déchirure, sont les principales causes de ces fistules.

Le diagnostic est facile : l'odeur et le passage des matières liquides ou gazeuses par la vulve ne peuvent laisser de doute, excepté lorsque le trajet est très étroit et oblique; il faut alors faire exécuter à la malade

(1) Stanley, in *the Lancet*, 1839-1840, t. I, p. 240.

(2) Sur 100 fistules résultant de l'accouchement, 5,84 seulement sont recto-vaginales (Emmet).

des efforts de défécation, ou bien administrer un lavement coloré, du lait par exemple, pour constater la communication. Les touchers vaginal et rectal combinés et l'examen à l'aide du spéculum de Sims ou de Bozeman, dont on appuie la valve sur la paroi antérieure du vagin, permettent d'en constater toutes les particularités.

Le PRONOSTIC est sérieux, à cause de l'incommodité que provoque cette affection et des difficultés que l'on rencontre souvent pour obtenir l'oblitération de l'orifice. En général plus petites que les fistules vésico-vaginales, elles sont peut-être moins gênantes que ces dernières; de plus elles ont parfois tendance à diminuer de largeur: aussi recommande-t-on de ne pas trop se hâter de les opérer. On en a vu guérir spontanément.

TRAITEMENT. — Les procédés conseillés contre les fistules recto-vaginales ont une grande analogie avec ceux qui sont propres aux fistules vésico-vaginales.

La *suture* après *avivement* est indiquée lorsque la fistule offre une étendue un peu considérable et a peut-être ici plus de chance de succès que dans les fistules vésico-vaginales; c'est encore au *procédé américain* que les chirurgiens ont le plus souvent recours.

Tillaux (*Soc. de chir.*, mai 1882) se sert, pour faciliter l'avivement, d'une *pince* spéciale analogue à celle que Desmarres emploie pour l'opération des kystes des paupières.

Le vagin est dilaté au moyen du spéculum de Sims, la paroi postérieure du rectum est abaissée à l'aide d'un gorgeret, et l'on procède à un large avivement des bords de la solution de continuité, comme pour la fistule vésico-vaginale; puis on passe les fils. — L. Le Fort (1) passe les ligatures avec une seule aiguille, du vagin dans le rectum et du rectum dans le vagin; puis il fait des incisions libératrices sur les côtés des grandes lèvres, du périnée et sur le sphincter anal.

L'*autoplastie* a été appliquée une seule fois par Velpeau. Un lambeau taillé sur la grande lèvre fut entraîné dans le rectum, mais il se gangrena en partie. Cette tentative n'amena qu'un léger rétrécissement de la fistule.

Trélat (2) opère comme dans une périnéorrhaphie faite pour la déchirure incomplète du périnée : à 12 millimètres en arrière de la fistule, il fait porter sur la face vaginale une incision à droite et une à gauche, passant aussi latéralement à 12 millimètres de l'orifice fistuleux, qui est alors le centre d'un losange représentant d'un côté un V renversé et de l'autre un V normal; il avive tout cet espace compris

(1) Malgaigne et Le Fort, *Manuel de méd. opératoire*, 1878, t. II, p. 690.

(2) Trélat, *Discussion sur le traitement des fistules recto-vulvaires* (*Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, séances du 29 mars et 10 mai 1882).

entre les incisions, suture les bords au vagin et au périnée, et pratique deux points de suture profonde.

Nélaton a conseillé le procédé suivant, qui tient à la fois de la suture et de l'autoplastie, quand la fistule est un peu étendue et que la suture simple paraît insuffisante. — Il fait au périnée une incision courbe à concavité postérieure, sépare le rectum du vagin jusqu'au-dessus de la fistule, puis prend deux plaques d'ivoire elliptiques et de longueur proportionnée à la fistule ; chacune de ces plaques est percée de trois trous, un au centre, un à chaque extrémité, à égale distance du trou central. Une de ces plaques est garnie de trois fils disposés de la manière suivante : un fil double est placé dans le trou du milieu, et fixé à l'aide d'un nœud sur une des faces de la plaque ; un fil simple est placé dans chacune des deux autres, et fixé de la même manière. Ces trois fils, de différente couleur, sont armés chacun d'une aiguille qui est piquée dans le rectum au-dessus de l'ouverture fistuleuse (c'est ordinairement l'aiguille du milieu que l'on porte la première) : l'aiguille traverse la paroi rectale et est ramenée à l'extérieur; reprise de nouveau par le porte-aiguille, elle traverse la paroi vaginale du bord inférieur de la fistule, toujours d'arrière en avant, et le fil est ensuite ramené dans le vagin. Les deux autres fils sont placés de la même manière; quand ils sont ramenés tous trois dans le vagin, on pousse la plaque d'ivoire dans le rectum jusqu'au niveau de la fistule ; les fils sont tirés de façon à la fixer exactement contre la paroi de l'intestin. Cela fait, les trois fils sont passés dans les trous de la seconde plaque, le double dans celui du milieu ; celle-ci est ensuite glissée le long des fils dans le vagin jusqu'au niveau de la fistule ; le fil du milieu est alors dédoublé, et chacun de ses chefs est noué avec le fil latéral du côté correspondant. Par ce moyen la paroi rectale du bord supérieur de la fistule vient se placer dans l'épaisseur de la paroi recto-vaginale du bord inférieur, et la compression exercée par les deux plaques maintient exactement les parties en place.

La *réunion secondaire* (*cautérisation* puis *affrontement*, quand la surface devient bourgeonnante), qui remonte à Lallemand et que Amabile (de Naples) et A. Leblond ont utilisée avec avantage pour les fistules vésico-vaginales, a été employée par Verneuil (1) dans le traitement des fistules recto-vaginales et recto-vulvaires, afin d'éviter les difficultés et les dangers du temps si délicat de l'avivement. Ce chirurgien pense que le procédé américain, appliqué à ces sortes de fistules, échoue très souvent : ainsi, sur 10 opérations par la suture sanglante,

(1) Verneuil, *Discussion sur le mode de traitement des fistules recto-vaginales et recto-vulvaires* (*Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, séance du 8 mars 1882).

il a eu 10 insuccès. — Les causes qui font si souvent échouer la cure chirurgicale des fistules recto-vulvaires sont les deux suivantes et essentiellement locales :

1° Le *peu d'épaisseur de la cloison recto-vaginale*, au point où siège la fistule, empêche d'affronter des surfaces avivées suffisamment larges, et de comprendre dans l'anse des sutures une quantité suffisante de parties molles.

2° Le *contact des matières intestinales liquides ou gazeuses* avec les surfaces fraîchement avivées, qui empêche la réunion par première intention et qui est si difficile à prévenir ou à empêcher.

Verneuil pense que tous les moyens mis en usage jusqu'ici pour combattre ces causes (formation de lambeaux, — dédoublement des lèvres de la fistule, — dilatation forcée ou débridement du sphincter, — double plan de sutures, etc.) n'offrent pas de garanties assez sérieuses : il rejette donc maintenant l'avivement sanglant suivi aussitôt de réunion immédiate, c'est-à-dire l'*anaplastie en un seul temps*, et il adopte le *mode de réunion secondaire* qui est celui que la nature emploie quand ces fistules guérissent d'elles-mêmes : — en effet, la possibilité de *la guérison spontanée des perforations recto-vulvaires* est chose admise par tous, et elle s'effectue par adhésion secondaire de la membrane granuleuse qui s'établit sur les surfaces anciennement avivées, adhésion qui n'est point empêchée par le contact passager ou permanent des matières intestinales. — Cette guérison spontanée toutefois exige certaines conditions : — ainsi, étant connue la disposition en zone circulaire qu'affecte la plaie, il faut que *la rétraction concentrique l'emporte en puissance et en vitesse sur la rétraction radiée* (Verneuil); — dans le cas contraire, le succès est impossible, parce que la rétraction radiée attire la muqueuse rectale dans l'orifice fistuleux, qui reprend sa condition anatomo-pathologique première. — La guérison entièrement spontanée, bien que possible, est certainement aléatoire, et l'on doit, imitant la nature, lui venir en aide ; c'est ce que fait Verneuil par le procédé de réunion secondaire appliqué à ces fistules recto-vulvaires. — Il fait cette opération en deux temps : 1° *cautérisation avec le thermocautère* des deux lèvres de la fistule, destruction des deux muqueuses et du trajet, et au bout de douze jours, quand les surfaces bourgeonnantes et granuleuses sont jugées aptes à l'adhésion, 2e *réunion immédiate secondaire*, c'est-à-dire affrontement de ces surfaces par une suture.

La *cautérisation* simple, qui consiste à toucher avec le crayon de nitrate, un caustique plus puissant ou le cautère actuel, les bords de la fistule, convient seulement dans les cas où la solution de continuité est peu étendue, mais est le plus souvent insuffisante. Elle peut être combinée avantageusement avec la *compression*.

Lorsque la fistule est très étendue et qu'elle a résisté aux moyens précédents, on a conseillé d'inciser, *comme dans la fistule anale*, toutes les parties molles, depuis la fistule jusqu'au périnée inclusivement, et d'introduire des mèches de manière à diriger la cicatrisation des parties profondes vers les téguments (Ricord, Dolbeau, Després, L. Labbé) : on peut pratiquer ou non de nouveau la suture du périnée.

Les diverses espèces de *hernies vaginales* ont été déjà étudiées (voyez ce mot, t. V, p. 587, et *Cystocèle vaginale*, t. V, p. 627, *Rectocèle vaginale*, t. V, p. 729).

IV. — *Chute ou prolapsus du vagin* (*prolapsus simple*).

On désigne sous ce nom une tumeur formée seulement par la saillie de la membrane muqueuse du vagin, soit à l'intérieur de ce conduit (*prolapsus incomplet*), soit entre les grandes lèvres (*prolapsus complet*). Suivant que tout ou partie de la muqueuse vaginale se trouve déplacée, il est *total* ou *partiel*.

Cette affection est donc bien différente de la *cystocèle* (hernie de la paroi vésicale), de la *rectocèle* (hernie de la paroi rectale), de l'*entérocèle* (hernie intestinale) vaginales, bien que toutes ces hernies ne puissent s'effectuer qu'à la condition d'être accompagnées par le vagin, qui est entraîné mécaniquement (*inversion vaginale* en doigt de gant) : — en un mot, il ne peut y avoir cystocèle, etc., sans prolapsus du vagin, mais ce dernier peut exister sans cystocèle, rectocèle, etc., et ne doit pas être confondu avec elles, comme on a trop de tendance à le faire; — on a alors le *prolapsus vaginal simple*. — Le plus souvent aussi il se trouve lié à une chute de l'utérus. Le prolapsus total des parois antérieure et postérieure n'est même jamais indépendant de la chute de la matrice qui en est certainement la cause déterminante.

Dans ce prolapsus, la muqueuse ne se sépare pas complètement des tissus sous-jacents, mais il se produit entre les tuniques du vagin un écartement favorisé par l'infiltration, dans les mailles du tissu cellulaire, de sérosité ou de sang, ainsi qu'on le voit à la suite d'accouchements laborieux.

Causes. — Toutes celles qui modifient la tonicité des parois du vagin et déterminent le relâchement des tissus : constitution lymphatique ou affaiblie par le défaut d'alimentation, leucorrhées anciennes et abondantes, fréquence des accouchements laborieux et des avortements, présence de polypes ou d'autres tumeurs, inflammation chronique du vagin, constipation habituelle, efforts de défécation, etc.

Symptômes. — Les malades accusent un sentiment de pesanteur au

vagin, et l'on voit entre les grandes lèvres une tumeur rouge, plissée transversalement, arrondie, *unique* lorsque la chute est partielle, *double* quand la muqueuse fait saillie en avant et en arrière, *circulaire* lorsque le prolapsus est total.

La marche est difficile, la station assise très pénible; souvent, par suite des tiraillements exercés sur la vessie, sur l'urèthre, sur le rectum et surtout dans la cystocèle ou la rectocèle proprement dite, on constate des troubles de la miction (ténesme vésical) ou de la défécation. — Par suite de l'irritation causée par le frottement pendant la marche, et par le contact de l'urine sur les tissus, la muqueuse s'enflamme et se couvre d'excoriations saignantes résultant d'une sécrétion muco-purulente; elle se *cutise* (1). Il y a gêne au passage, cuissons, douleurs vives qui souvent irradient vers la région lombaire ; enfin la tumeur présente parfois un gonflement tel qu'il se produit un véritable étranglement au niveau de l'anneau vulvaire.

Le DIAGNOSTIC est en général facile, car il suffit de s'assurer si la tumeur se continue avec la muqueuse tapissant la vulve ; toutefois cette continuité est assez difficile à constater au fond d'un sillon circulaire très profond. — Le cathétérisme vésical, d'une part, et le toucher rectal, d'autre part, aideront aisément à reconnaître si l'on a affaire à un prolapsus compliqué de cystocèle ou de rectocèle, ou bien à un cas de prolapsus simple.

Peu grave par elle-même, cette affection est le plus souvent très rebelle et constitue une infirmité parfois fort désagréable et très pénible. Comme la forme chronique est la plus ordinaire, elle se produit lentement, progressivement, passant inaperçue au début et n'a aucune tendance à la guérison.

TRAITEMENT. — L'indication est de réduire la tumeur, mais la difficulté est de maintenir cette réduction. S'il existe une inflammation intense, on pourra avoir recours aux antiphlogistiques, et l'on fera ultérieurement des applications toniques et astringentes. Le repos, l'usage d'un pessaire cylindrique ou d'une éponge à demeure (moyens bien irritants) empêchent momentanément le prolapsus de se produire; mais la plupart du temps, dès qu'on cesse l'emploi de ces moyens palliatifs, il se manifeste de nouveau.

Eustache a essayé, dans deux cas, l'*électrisation* de la paroi prolabée, mais l'extrême sensibilité de la vulve et du vagin, sous l'influence du courant induit, l'a chaque fois obligé d'interrompre ces tentatives.

L'*intervention chirurgicale* n'est indiquée que dans les cas absolument rebelles, occasionnant une gêne très grande, ou dans lesquels on

(1) Loder cite un exemple de concrétion calculeuse trouvée dans une semblable tumeur et déposée par l'urine au milieu des tissus.

craindrait la mortification de la muqueuse. — On devra bien s'assurer alors s'il n'existe aucun degré de cystocèle ou de rectocèle, et choisir entre les *scarifications* simples, l'*incision* d'une ou de plusieurs bandes longitudinales de muqueuse avec suture de leurs bords (Jobert), l'emploi des *serres-fines* laissées jusqu'à mortification (Vidal, de Cassis), l'*excision* d'un bourrelet de la muqueuse, l'application de divers *caustiques*. — Nous ne faisons guère qu'indiquer pour mémoire tous ces procédés, dont on s'abstiendra la plupart du temps.

§ III. — Affections inflammatoires du vagin.

Vaginite (*colpite* et *érythrite* des Allemands).

Bien qu'il soit très souvent fort difficile en clinique de distinguer ces deux variétés, on l'a divisée en *vaginite vénérienne* ou *blennorrhagique* (Swediaur) et en *vaginite non vénérienne* ou *simple* et de nature purement inflammatoire. Nous ne nous occuperons que de cette seconde variété.

Étiologie. — La vaginite, s'accompagnant presque toujours de vulvite, peut reconnaître toutes les causes attribuées à cette dernière, et qui sont relatives aux causes locales irritatives portant sur ces organes, ou aux causes générales : parmi ces dernières, le *tempérament lymphatique*, la *scrofule*, l'*arthritisme*, la *chlorose* surtout, prédisposent à la vaginite chronique, qui doit être considérée à peu près comme synonyme de *leucorrhée vaginale* (1). Les fièvres exanthématiques (2), la *scarlatine*, la *rougeole*, peuvent déterminer chez les petites filles un écoulement aigu muco-purulent quelquefois assez rebelle. On la rencontre à tout âge, plus souvent au moment où apparaît la *menstruation*, et les femmes enceintes y sont assez sujettes.

Nous citerons comme causes l'*impression du froid* et les divers *traumatismes* du vagin, comprenant : l'*onanisme*, le *premier rapprochement sexuel*, *défloration*, le *viol*, les *opérations* pratiquées sur cet organe, les *injections* répétées et irritantes, les *corps étrangers*, etc.

Primitive dans certains cas et survenant d'emblée, elle est au contraire *secondaire* ou *symptomatique* quand on la voit coïncider avec l'*inflammation chronique de l'utérus*, dont le liquide irritant vient contaminer la muqueuse vaginale, avec les *déplacements utérins* et les *hypertrophies du col*, ou bien quand elle dépend d'une *tumeur* de la matrice, du rectum, ou de la vessie.

(1) Courty, art. Leucorrhée, *Dict. encycl. des sciences méd.*, t. IX.

(2) Cormak, *London Journal of Medicine*, sept. 1850, p. 872. — Barnes, *Medical Times and Gazette*, July 12, 1850, p. 65.

Mentionnons encore l'*équitation*, l'emploi des *machines à coudre* (Guibout, Vernois), l'*abus des lavements*, la présence des *ascarides* ou des *oxyures*, qui provoquent de violentes démangeaisons, certains troubles coexistant avec l'*évolution dentaire* chez les petites filles (Langlebert, Mulreany) (1), une *nourriture échauffante* ou bien *insuffisante*, etc., etc.

Caractères anatomiques et cliniques. — Variétés. — La vaginite aiguë ne se manifeste au commencement que par des *symptômes subjectifs* lents et insidieux. Les malades éprouvent d'abord des douleurs sourdes qui se transforment bientôt en cuissons et chaleurs, accrues par la marche, la miction, la défécation, puis en douleurs vives et pulsatives (2).

A cette *première période*, il se manifeste un malaise général, de la courbature, quelquefois un peu de fièvre, de la soif, de la céphalalgie, une langueur générale, et des *phénomènes d'irradiation* réflexes tels que pesanteur dans les aines, retentissement douloureux du côté du bassin et des cuisses; mais il n'existe encore que peu ou point d'écoulement. — Comme *signes objectifs*, on constate, par l'examen au toucher ou au spéculum, qui est toujours très douloureux, que la muqueuse vaginale est sèche, rugueuse, chaude, tuméfiée, *boursouflée*, comme rejetée et renversée au dehors, ce qui gêne beaucoup les malades pour la station debout ou assise; — au lieu d'être d'une teinte gris rosé comme d'habitude, cette muqueuse est d'un rouge ou rouge ardent, pouvant aller jusqu'au rouge framboise ou violet foncé bronzé. Cette coloration n'est pas en général uniforme, mais bien irrégulière; on y trouve des taches ou plaques arrondies, un état pointillé ou papuleux, de petites *granulations*, dont la grosseur varie, semblables à des grains de millet ou à des bourgeons charnus. Ricord les avait attribuées à l'hyperplasie de follicules muqueux (*psorélytrie*) (3), mais elles sont plutôt dues au développement exagéré des papilles, suite d'hypernutrition et de congestion sanguine (vaginite *papillaire*, Boys de Loury) (4).

C. Ruge (5), qui plus récemment a étudié avec soin la nature de ces granulations, croit bien qu'il ne s'agit pas d'une hypertrophie des

(1) Mulreany, *the Constitutional Relations of second dentition* (*New-York Medical Journal*, January, 1874, p. 11).

(2) A. Bérard, *De la vaginite*, *Dictionnaire* en 30 vol., t. XXX (1846), p. 455.

(3) Ricord, *Mémoire sur plusieurs faits observés à l'hôpital des vénériens* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, 1853, t. II, p. 159).

(4) Boys de Loury et Costilhes, *Recherches pratiques sur la vaginite*, in *Gaz. médic. de Paris*, 1847, p. 576.

(5) C. Ruge, *Berlin. Klin. Woch.*, n° 49, 6 déc. 1879, p. 734, et Schrœder, *Handbuch der Krankheiten der Weiblichen Geschlechtsorgane*, 4e édit., Leipzig, 1879, p. 462.

follicules, car, selon lui, ces derniers n'existent pas dans le vagin.

Cette *vaginite granuleuse*, que l'auteur a choisie comme type de sa description, et qui est, pour lui, la forme la plus élevée de l'inflammation, ne serait donc ni folliculaire, ni simplement papillaire. — La granulation est constituée par l'infiltration, dans ce tissu sous-papillaire, d'amas de petites cellules se réunissant en grand nombre dans certains endroits, de façon à former des élevures plus ou moins irrégulières.

Cette inflammation portée à un haut degré peut devenir réellement *vaginite pustuleuse*. On voit alors le vagin parsemé de petites élevures dures, arrondies, dont le volume varie d'un grain de plomb à celui d'un petit pois. Quelques-unes sont même *ombiliquées*, d'autres se rompent et donnent lieu à de petits ulcères superficiels, *vaginite ulcéreuse*. A cette période, les *érosions* ou *ulcérations* sont peu profondes.

La *seconde période*, qui suit parfois très rapidement la précédente, deux, trois jours à peine, est caractérisée par l'apparition de l'ÉCOULEMENT accompagnant cette *desquamation épithéliale* très abondante. D'abord clair et limpide, puis opalin, visqueux, purement muqueux en commençant, cet écoulement ne tarde pas à être jaune, épais, laiteux, crémeux, verdâtre, un peu sanguinolent, c'est-à-dire muco-purulent et purulent, d'une odeur fort désagréable, fade, fétide, repoussante même, *sui generis*, tachant et empesant le linge : ce liquide à réaction acide est constitué par des globules muqueux et purulents mélangés à une grande proportion de cellules épithéliales.

On rencontre dans ce liquide diverses natures de protozoaires, infusoires, vibrions, bactéries, qui ont exercé la sagacité de bien des histologistes, entre autres le *Leptothrix vaginalis* (Donné (1), Kœlliker, Scanzoni, Franckenhauser, Winckel, Haussmann), le *Ciliaris bicaudalis* (Salisbury), et le *Mycosis vaginalis* (Haussmann (2), Hallin), qui n'est autre que l'*Oïdium albicans* de Ch. Robin.

Rarement limitée au vagin, comme nous l'avons déjà dit, cette inflammation s'étend à la vulve, à l'urèthre, à la vessie (ténesme vésical), peut même retentir jusqu'à l'utérus et l'ovaire, et déterminer diverses complications sur lesquelles je n'ai pas à insister.

Si la vaginite est intense, et suivant telle ou telle complication, elle prend divers caractères particuliers qui en font décrire autant de types

(1) Donné, qui le premier a découvert le protozoaire appartenant en propre aux organes génitaux de la femme, avait considéré à tort un infusoire monadien nommé par lui *Trichomonas vaginalis* comme distinctif de la vaginite blennorrhagique. — *Recherches microscopiques sur la nature du mucus*, in *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1837, et *Cours de microscopie*, Paris, 1844.

(2) D. Haussmann, *Die Parasiten der Weiblichen Geschlechtsorgane*. Berlin, 1870. — *Parasites des organes sexuels femelles, de l'homme et de quelques animaux*, trad. par P. E. Walther. Paris, 1875.

à part. Ainsi, outre les formes *granuleuse*, *ulcéreuse*, *gangréneuse*, *diphthéritique* (1), une autre variété décrite par Cohnstein (2), caractérisée par l'expulsion de larges plaques épithéliales, de membranes vaginales comprenant parfois toute la muqueuse elle-même, dont le moule est ainsi conservé en sac, et cela en dehors de l'époque de la menstruation; cette variété dépend de causes générales telles qu'anémie, tuberculose et surtout hystérie, comme la dysménorrhée membraneuse elle-même, avec laquelle elle se confond. — Son traitement consiste surtout dans l'association du bromure et de l'iodure de potassium.

Enfin Bizzozero (3) cite une curieuse observation de *périvaginite phlegmoneuse disséquante* suivie de l'élimination du vagin et de la portion vaginale du col utérin chez une femme de trente-huit ans : dans la littérature médicale il n'en existe guère que trois autres cas semblables, un, entre autres, dû à Marconet (de Saint-Pétersbourg). — Toutes les variétés de vaginite ont été signalées et étudiées avec soin par J. M. Duncan (4) dans ses leçons sur ce sujet.

La vaginite CHRONIQUE présente les mêmes caractères anatomiques et cliniques que la précédente, avec un degré moindre d'intensité, mais avec grande tendance à persister et avec exacerbations en rapport avec les fonctions physiologiques de cet organe : — elle s'établit d'emblée ou succède à la forme aiguë et décrite par certains auteurs sous le nom de *catarrhe vaginal;* elle peut offrir les diverses formes exposées plus haut, *ulcéreuse*, *granuleuse* (Deville) (5), et a pour caractère fondamental, parfois même unique, l'écoulement, LEUCORRHÉE VAGINALE. — A. Fournier (6) a décrit une forme de vaginite chronique dite *herpétique*, précédée généralement d'éruptions dartreuses sur différentes parties du corps et principalement sur la région génitale externe.

Cette forme chronique donne lieu quelquefois à l'engorgement des ganglions inguinaux (adénite), et si la partie supérieure et profonde du vagin est prise, c'est jusque sur les glandes pelviennes que peut retentir l'inflammation : elle s'accompagne aussi de troubles généraux tels que dyspepsie, céphalalgie et chloro-anémie consécutive. D'une façon générale, la vaginite chronique ne détermine que rarement des phénomènes subjectifs intenses. — Il existe chez les femmes âgées une

(1) J. Lwoff, *Un cas d'inflammation croupale du vagin*, in *Med. Wiestnik*, n° 12, 1884.

(2) Cohnstein, *Vaginite exfoliante*, in *Arch. für Gynæk.* 1881, Band XVII, H. 1, p. 69.

(3) Bizzozero, *Di un caso di perivaginitis phlegmonosa dissecans, terminato colla guarigione*, in *Giornale della R. Accademia di medicina di Torino*, 20 février 1875.

(4) Duncan, in *Med. Times*, 26 juin 1880.

(5) Am. Deville, *De la vaginite granuleuse*, in *Arch. gén. de méd.*, 4e série, 1844, t. V, p. 305 et 417..

(6) A. Fournier, art. BLENNORRHAGIE, in *Dictionn. de médec. et de chir. prat.*, t. V, 1866.

vaginite causée par l'écoulement et la stagnation de l'urine à la vulve, sur laquelle Després a appelé l'attention (1).

Marche, Durée, Terminaisons. — La vaginite aiguë a une marche régulière, et elle peut durer peu de temps, si elle n'est que le résultat d'une cause purement accidentelle, si la constitution de la femme est bonne et si on la combat immédiatement par un traitement approprié. Mais, comme nous l'avons dit, elle reste rarement limitée au vagin, elle s'étend à l'urèthre, à la vessie, etc., et le plus souvent passe à l'état chronique.

Or, la vaginite chronique est une des affections les plus rebelles, dont on ne peut guère prévoir la guérison spontanée, qui est sujette à des *exacerbations* très fréquentes au moment des époques menstruelles, par le fait du coït répété, de la grossesse, etc. — Cette *ténacité*, cette résistance à tous les moyens thérapeutiques mis en usage (A. Guérin) est parfois la cause de complications, parmi lesquelles nous devons mentionner l'*hypertrophie des rides* et *plis vaginaux*, les *végétations*, le *vaginisme*. — En ce qui concerne ce dernier état, c'est surtout dans le cas de vaginite ulcéreuse ou avec fissures qu'on le voit principalement se développer, et certains auteurs, se fondant sur la loi de Boyer (2), l'expliquent par un spasme des éléments musculaires sous-muqueux de la vulve et du vagin enflammés (Michon, Debout, Sims, Churchill). Enfin, la vaginite simple très accusée peut, suivant la constitution du sujet, se compliquer d'*arthropathies* (*rhumatisme génital*, Lorain).

Diagnostic. — Il n'offre aucune difficulté; mais le point le plus délicat ici est la détermination de la nature de l'affection : — A-t-on affaire à une vaginite simple non contagieuse, ou à une vaginite blennorrhagique, d'origine vénérienne nettement contagieuse? — Malgré les signes distinctifs donnés par plusieurs (Fournier, Gallard), cette question n'est point encore résolue. D'après A. Guérin, toutes les fois que l'on constate une inflammation uréthrale coïncidant avec une vaginite, on serait en droit de supposer l'existence d'une blennorrhagie communiquée ; par contre, quand la vulvite et la vaginite existent sans uréthrite, il est très probable qu'elles sont franchement inflammatoires et non contagieuses. Ce terme « très probable » nous dispense d'insister sur les doutes qui règnent encore sur ce sujet, car l'inverse de la proposition précédente peut parfaitement ne pas être rigoureusement vrai, et de plus, ne voit-on pas des leucorrhées vaginales non spécifiques déterminer chez l'homme des irritations et écoulements uréthraux

(1) Desprès, in *Gazette des hôpitaux*, 1883.

(2) « Toutes les fois qu'un plan musculaire est recouvert par une muqueuse, si celle-ci vient à s'enflammer, les fibres musculaires sous-jacentes peuvent devenir le siège d'une contraction musculaire spasmodique. » (Boyer.)

qu'il attribue à une autre cause, bien que ce fait d'accusation ne soit pas exact? Nous le répétons, la *vaginite blennorrhagique ne se distingue par aucun signe matériellement appréciable de la vaginite née spontanément*, et il y a identité de symptômes entre des lésions d'origine si différente : on voit par là combien sont délicates et ardues les questions médico-légales ayant trait à ce sujet.

Citons enfin un signe permettant de différencier le liquide leucorrhéique de l'utérus de celui du vagin et de la vulve : ce dernier est toujours *acide*, tandis que l'écoulement provenant de la matrice est *alcalin*.

Traitement. — Il varie suivant les périodes de l'affection et suivant tel ou tel praticien, qui adopte presque toujours un *modus faciendi* spécial.

Dans la *vaginite aiguë*, le traitement est simple. Il consiste dans le repos, un régime doux et rafraîchissant, quelques laxatifs légers, des bains de siége tièdes ou des grands bains (1), des *injections émollientes, mucilagineuses* (décoctions de graines de lin, de mauve, de pavot, de camomille), poussées à l'aide d'irrigateurs vaginaux à pompe ou à poire de caoutchouc (seringue de Pajot, appareil à siphon de Scanzoni). Si la rougeur est intense et les douleurs assez vives, Rendu préfère aux astringents et même caustiques, essayés en vain, les *badigeonnages avec le laudanum pur*, suivis de l'introduction d'une grande quantité de *poudre d'amidon*.

Dès que la période d'acuité a cessé, afin d'éviter le passage à l'état chronique, on aura recours aux *modificateurs locaux astringents* et même *caustiques* légers. On essayera d'abord les injections de décoction de *feuilles de noyer*, d'*écorce de chêne* ou de *roses de Provins* avec ou sans *alun* (3 grammes par litre), et l'on s'adressera aussi aux injections de solutions au *sulfate de zinc, sous-acétate de plomb, tartrate ferrico-potassique, tannin, permanganate de potasse* (Bourgeois) (2), etc. Deux ou trois injections au plus par jour.

Dans la *vaginite chronique*, outre le traitement général et reconstituant et les règles hygiéniques élémentaires, on ne négligera pas le traitement local.

(1) Pour que la femme retire un réel avantage de ce moyen (bains généraux), il est bon, dit Jullien (*Traité pratique des maladies vénériennes*, 1879, p. 282), d'exiger qu'elle use de certaines précautions propres à favoriser l'accès du liquide au contact des organes. Le vagin est une cavité virtuelle, normalement close par l'accolement de ses parois; or en plaçant sur le col utérin un morceau d'ouate imbibée d'une solution d'acétate de plomb, on peut se convaincre, après un bain sulfureux, que le liquide n'a pas pénétré jusqu'au tampon, car il ne l'a pas noirci (Guéneau de Mussy). Pour que le vagin et la matrice participent aux bons effets des bains, il faut que les parois vaginales soient maintenues écartées. Ce but est rempli par la grosse canule de caoutchouc munie de plusieurs larges orifices et servant à la dilatation du rectum.

(2) Bourgeois, *Vaginite, injections au permanganate de potasse* (0gr,20 pour 500gr, d'eau), in *Bull. gén. de thérapeutique*, janvier 1880.

On s'adressera aux injections astringentes, cathérétiques et même caustiques. — Eau blanche, alun, tannin (8 grammes par litre), borax, carbonate de soude ou de potasse (au 30e), sulfate de zinc, etc. — Trélat préconise l'introduction de tampons d'ouate imbibés de :

Acide phénique pur	1gr.
Alcool ou eau de Cologne	30
Eau	70

Une fois que les surfaces malades sont détergées, il remplace cette solution par une autre, composée de 5 grammes de tannin pour 30 de glycérine neutre. — Courty n'est pas partisan du tampon laissé à demeure après l'injection, et qui agit, selon lui, plutôt comme corps étranger.

On a conseillé aussi les badigeonnages avec les solutions de chloral (2/100), de perchlorure de fer très étendu, de nitrate d'argent (2/100, 1/20, 1/10, 1/5), d'huile de térébenthine (2 à 5 grammes dans 200 grammes de mucilage de graine de lin), d'acide picrique (Chéron) ; coaltar saponiné (Siredey), teinture de benjoin, copahu (1), etc. — Diverses poudres ou topiques solides, modificateurs ou caustiques, seront mis en contact avec la muqueuse vaginale, soit renfermés dans un tampon d'ouate imbibé de glycérine tout autour, soit poussés avec un *instrument spécial à piston*, qui permet l'auto-introduction. Terrillon conseille de faire pénétrer de cette manière la pommade suivante :

Vaseline	150gr.
Amidon	150
Tannin	50

On en retrouve dans le vagin au bout de douze à quatorze jours, même sans l'emploi concomitant du tampon d'ouate, car cette pommade agit sur toute la surface vaginale d'une façon prolongée.

On variera tous ces modes de traitement et leurs doses, suivant les cas qu'on aura sous les yeux, suivant le degré et la persistance de l'affection, et surtout suivant la susceptibilité ou l'acclimatement des organes.

§ IV. — Tumeurs du vagin.

I. — *Kystes du vagin.*

Les kystes du vagin sont assez rares ; ils ont été étudiés par Huguier (2) (1846), qui les désigne sous le nom de *kystes folliculaires*,

(1) Baratier. *De la vaginite et de son traitement par des applications locales de copahu*, thèse inaug. Paris, 22 mars 1884.

(2) Huguier, *Maladies des appar. sécrét. des organes génit. de la femme*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, séance du 8 sept. 1846 et 1850, t. XV, p. 527 ; et in *Mém. de la Soc. de chir.*, 1847, t. I, p. 326.

parce qu'il en place le siége dans les diverses espèces de follicules, et plus récemment par A. Guérin (1) et par Eustache (2). Citons encore les thèses inaugurales de Paris (sur le même sujet) de Dresch (1872), de Collardot (n° 59, 1881), et la dissertation inaugurale de Schultze (Gœttingue, 1878).

Étiologie. — Beaucoup moins fréquents que les kystes de la vulve et d'origine différente, ils sont en général uniques. — Kiwisch en a observé cinq profonds sur la même femme. — Dans un autre cas, Justus Schramm en a vu cinq ou six occupant la moitié inférieure du conduit, atteignant pour quelques-uns le volume d'une noisette et remplis d'un liquide crémeux, jaunâtre, chez une malade dont les papilles vaginales hypertrophiées faisaient des saillies en forme de villosités ; et qui, par une singulière coïncidence, offrait des productions kystiques au niveau du cuir chevelu.

Ils sont souvent de nature irritative, reconnaissent pour causes tous les *traumatismes* dits *physiologiques* dont le vagin est le siège, et ne se rencontrent que chez des femmes qui ont eu des grossesses antérieures. — Huguier cite la blessure par les seringues à injection.

Huguier, A. Guérin, Eustache, les divisent en *superficiels* et *profonds*.

Anatomie pathologique. — Pathogénie. — Variétés. — Selon Huguier, ils seraient de deux espèces. — Les uns, formés aux dépens des follicules superficiels, *kystes folliculaires superficiels ;* les autres, aux dépens des follicules profonds, *kystes folliculaires profonds.* — D'après Eustache au contraire, *ces kystes ne seraient pas d'origine glandulaire*, puisque l'existence des glandes du vagin est controuvée. Ils se développeraient, selon cet auteur, aux dépens des alvéoles de la tunique fibreuse ou du tissu conjonctif sous-jacent : ce ne sont pas des kystes par rétention, mais bien de véritables *tumeurs hygromateuses.*

Kystes superficiels. — Ils sont situés au niveau de l'orifice du vagin, plus souvent sur la paroi antérieure, mais leur siège de prédilection est le voisinage de l'urèthre. Uniques ou multiples et agglomérés, sessiles et arrondis, ils varient de volume depuis celui d'un grain de chènevis ou d'une lentille jusqu'à celui d'une noisette.

Leur paroi externe, lisse, polie, luisante, est constituée par la membrane muqueuse distendue. En général ils sont transparents et renferment un liquide incolore. D'autres fois ils ont une teinte légèrement opaline, rosée, ou d'un gris perle, ou bien encore leur contenu est brun jaunâtre ou d'un vert glauque. — Quelle qu'en soit la couleur,

(1) A. Guérin, *Traité des maladies des organes génitaux externes de la femme, kystes de la glande vulvo-vaginale*, p. 430. Paris, 1864.

(2) G. Eustache, *Mémoire sur les kystes du vagin* (*Arch. de tocologie*, avril et mai 1878).

le liquide est muqueux, épais, visqueux et filant ; la teinte brune est due au dépôt de globules sanguins. — Huguier y a rencontré un tissu mou, tremblotant comme la gélatine.

La paroi interne est plus vasculaire, et l'on rencontre souvent dans la cavité de petits tubercules fibrillaires qui la convertissent en une série d'alvéoles remplis du liquide précédent. Huguier, par l'examen de la face interne, a pu distinguer l'orifice du canal excréteur de la glande altérée. — Eustache, au contraire, pense que ces petites tumeurs sont formées aux dépens de la tunique épithéliale, soit par prolifération hyperplasique de ses éléments, soit par soulèvement de ses couches les plus superficielles, et n'hésite pas à les ranger dans la catégorie des *myxomes*.

Les *kystes profonds* ou *sous-muqueux* s'observent dans la moitié supérieure de la paroi antérieure du vagin et dans le voisinage du col de l'utérus (1). Rarement multiples, à leur début ils sont sessiles, sphériques ; plus tard ils deviennent ovalaires, piriformes, se pédiculisent, s'allongent et pendent hors de la vulve. — Leur volume est plus considérable, et varie depuis la grosseur d'une noix jusqu'à celle d'une poire. Par le fait de leur accroissement, le tissu du vagin se laisse distendre et la muqueuse devient lisse. — Le kyste se présente alors sous l'aspect d'une tumeur très proéminente, rosée, dont la coloration est en rapport avec la nature du liquide qu'il renferme. Généralement ils sont opaques ; leur contenu est visqueux, filant, et rappelle le mucilage de gomme ; mais il n'est pas rare d'y rencontrer un liquide brun, couleur chocolat. — Si le liquide est séreux et transparent, on peut comparer ces kystes à de vrais *ganglions* ou *hygromas* (Eustache). — On trouve souvent dans les parois, qui ont une épaisseur variant de 1 ou 4 millimètres à 1 centimètre (C. Ruge), des vaisseaux assez gros pour donner lieu à de petites hémorrhagies, quand on fait l'extirpation de ces tumeurs.

La face extérieure de la paroi kystique est constamment tapissée par l'*épithélium pavimenteux* stratifié du vagin : cette paroi est constituée par du tissu connectif, et dans les cas où elle est très épaisse, il s'y joint même des *faisceaux lisses musculaires*. La face interne est le plus souvent tapissée d'une couche *épithéliale cylindrique*, quelquefois pavimenteuse, stratifiée ou non ; on trouve aussi dans le même kyste les deux variétés d'épithélium, le pavimenteux paraissant être le résultat d'une transformation de l'épithélium cylindrique (C. Ruge).

(1) Sur 61 faits : paroi antérieure, 29 cas ; paroi postérieure, 21 cas ; parois latérales 11 cas (Max. Græfe.).

L'*origine* des kystes du vagin a été bien étudiée par Max. Græfe (1), selon cet auteur, elle serait très variable :

a. Dilatation des vaisseaux lymphatiques (Klebs), très rare.

b. Œdème, contusions, épanchements sanguins dans le tissu sous-muqueux (Winckel). Cette origine s'applique aux cas peu nombreux où le revêtement épithélial interne fait complètement défaut.

c. Kystes par rétention, formés aux dépens des glandes du vagin : l'existence de ces glandes, bien qu'exceptionnelle, a été démontrée par Preuschen. Ce mode de formation s'applique aux kystes superficiels à parois minces.

d. Kystes développés aux dépens d'un débris du conduit de Müller (Freund) ou aux dépens des canaux de Gartner (Veit). Cette hypothèse s'appliquerait surtout aux kystes à parois épaisses, qui sont généralement les plus gros.

Une variété toute particulière est celle décrite, dans ces temps derniers, sous le nom de *kystes gazeux* du vagin, *emphysème vaginal* (P. Zweifiel (2), ou *colpo-hyperplasie cystique*, ou *colpite vésiculeuse* par Winckel, Näcke, Spiegelberg, C. Ruge, Eppinger, A. Lebedeff (3) : — cette variété est spéciale à la femme enceinte, et caractérisée par la production de petits kystes ne dépassant pas le volume d'un pois, confluents et à contenu liquide et gazeux. — Cet état cesse le plus souvent avec la grossesse. — Spiegelberg croit à une dilatation des lymphatiques, mais cette opinion n'est guère admise. Selon Eppinger, les gaz de ces kystes seraient l'air atmosphérique aspiré par le vagin et refoulé à travers de petites fissures épithéliales jusque dans le tissu connectif. — A. Lebedeff et Zweifiel admettent au contraire le développement endogène de ces gaz : selon eux, il y a congestion passive du vagin, ectasie des veines et des capillaires, formation de thromboses veineuses et de foyers hémorrhagiques autour des capillaires ; puis développement, dans ces foyers, de gaz qui ne seraient qu'un produit de régression du sang épanché.

Symptômes. — Les kystes du vagin forment, dans l'intérieur de ce conduit, une tumeur dont le volume varie avec le degré de développement du kyste et avec son siège. Cette tumeur est indolente, molle, élastique ou fluctuante. Le doigt, appliqué fortement sur la partie saillante, repousse le liquide et vient toucher la paroi profonde du kyste. Si la tumeur est pédiculée, pendante et rattachée à la paroi

(1) Max. Græfe, *Zehn Falle von Vaginalkysten* (dix cas de kystes vaginaux), in *Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynækologie*, Band VIII, Heft 2, et *Revue des sciences méd.* de G. Hayem, 15 oct. 1883, n° 44, t. XXII, 2e fasc., p. 581.

(2) P. Sweifiel, *De l'emphyseme vaginal et de la présence de la triméthylammine dans le vagin*, in *Revue des sc. méd.* de G. Hayem, 15 juillet 1883, p. 247.

(3) A. Ledebeff, *Arch. für Gynækol.*, 1881, Band XVIII, Heft 4, p. 132, et *Contribution à l'étude des kystes du vagin*, in *Revue* de G. Hayem, 15 juillet 1883, p. 248.

vaginale postérieure, on peut la prendre pour un *polype utéro-folliculaire;* en saisissant le pédicule entre les doigts, on applique les deux parois l'une contre l'autre, le liquide fuyant vers la partie la plus saillante du kyste, qui devient alors plus dure et souvent plus transparente.

Les malades accusent seulement un peu de gêne dans les rapports sexuels et dans la marche : quand ces kystes sont pédiculés, le frottement sur les cuisses peut déterminer une inflammation suppurative.

Ces tumeurs ne se développent qu'avec une extrême lenteur et ne disparaissent jamais d'elles-mêmes.

On a observé la rupture spontanée de ces kystes, surtout pour les superficiels ; — quelquefois, à la suite d'une violence extérieure ou du travail de l'accouchement, ils se vident, mais la cavité ne tarde pas à se remplir de nouveau, à moins que l'ouverture ne soit très large et que l'inflammation ne se soit emparée des parois de la poche : la guérison peut alors avoir lieu spontanément. Ces kystes sont en effet susceptibles de se transformer d'eux-mêmes, par inflammation, en véritable abcès, absolument comme les kystes de la glande de Bartholin, avec lesquels ils peuvent être confondus.

La coloration d'un blanc bleuâtre de la poche peut en imposer au premier abord pour une rectocèle, si la tumeur siège en arrière, et pour une cystocèle, si elle siège en avant. Mais une exploration attentive, l'examen au spéculum et les touchers rectal et vaginal combinés permettront d'éviter les erreurs de ce genre.

Traitement. — Il est essentiellement chirurgical, mais ne doit être mis en usage que si la tumeur, par son volume ou sa situation, apporte une gêne aux fonctions de l'organe. — Eustache a vu un cas où l'ablation d'un kyste de cette nature avait amené la guérison de la stérilité, qui était due à une déviation consécutive de l'utérus. — Jobert (1) employait la *ponction* et l'*injection iodée;* il avait été frappé de la grande quantité de vaisseaux développés dans la paroi, et craignait d'avoir à la suite de l'excision des hémorrhagies graves. Si la tumeur n'est pas pédiculée, les injections peuvent en effet être essayées: mais en cas de récidive, ce qui est très fréquent, on pratique l'*excision*, ou mieux l'*incision cruciale* suivie de *cautérisation* avec la teinture d'iode, le nitrate d'argent ou la solution de chlorure de zinc au 1/5.— Schrœder (2), après avoir excisé la plus grande partie du kyste, laisse le fond de la plaie tapissé par le reste de la paroi kystique, qu'il réunit à la muqueuse vaginale avec laquelle elle ne tarde pas à se confondre.

Si la tumeur est pédiculée, on en pratiquera la ligature, l'écrasement linéaire ou l'*extirpation*, en ayant soin de bien ménager la mu-

(1) Jobert (de Lamballe), *Gaz. des hôpit.*, 1862.
(2) Schrœder, *Revue des sc. méd.* de G. Hayem, 1881, t. XVII, p. 171.

queuse du rectum, qui peut être compromise durant la dissection de la poche.

II. — *Tumeurs solides du vagin.*

Les unes sont pédiculées, et constituent de vrais *polypes ;* — les autres sont sessiles ou à base d'implantation large. — On y rencontre le *lipome,* le *fibrome*, le *fibro-myome*, le *granulome* (1), le *sarcome*, l'*épithélioma*, le *carcinome.*

Pelletan a vu un lipome de la cloison recto-vaginale.

Béraud a observé, comme polype du vagin, une tumeur piriforme pédiculée, formée d'un repli muqueux doublé de graisse. L'insertion avait lieu sur la paroi antérieure du vagin et entraînait cette paroi de manière à simuler une cystocèle. Il dut s'assurer de l'épaisseur de la cloison vésico-vaginale, en introduisant une sonde dans la vessie. Il lia le pédicule et excisa au devant de la ligature (2).

Ce que nous avons dit des kystes pédiculés du vagin nous dispense de nous étendre longuement sur les *polypes* de ce canal. En effet, on observe à peu près les mêmes symptômes : gêne dans les fonctions de la génération, et quelquefois dans la marche, lorsque la tumeur est assez volumineuse pour distendre le canal vulvo-utérin ou faire saillie hors de la vulve; lorsque le poids en est considérable, prolapsus du vagin, déplacement du rectum ou de la vessie, déviation de l'urèthre, etc.

Il faut, avant de tenter une opération, bien s'assurer de la nature de la tumeur. En effet, une hernie à travers la paroi du vagin, une cystocèle ou une rectocèle vaginale pourraient faire croire à l'existence d'un polype; il en serait de même du prolapsus du vagin : mais il suffit que le chirurgien soit prévenu pour qu'il n'y ait aucune espèce d'erreur.

Les polypes du vagin seront enlevés par l'*excision*. Si cependant le pédicule est large, si on lui soupçonne une grande vascularité, il est bon d'appliquer une ligature entre le point d'implantation et celui où l'on fait la section. L'écrasement linéaire peut aussi être appliqué à ces espèces de tumeurs.

Le *fibrome* est rare : la tumeur est constituée par du tissu conjonctif ferme, et à son centre on rencontre des vaisseaux parfois très volumineux. — Al. Russell, Simpson (1878) en a enlevé un chez une jeune fille de vingt-cinq ans, qui avait l'aspect d'un lipome à l'œil nu, mais

(1) S. Baskine, *Granulome du vagin chez une femme enceinte*, in *Med Wiestnik*, n° 12, 1884.

(2) Béraud, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1863.

qui, au point de vue histologique, était bien un fibrome. — Hunter (1879), Hermann (1881), en ont rencontré d'autres exemples. — A. Martin (1881) a enlevé, sur un enfant de vingt-quatre heures, après ligature du pédicule, un polype fibreux long de 1 centimètre 7 dixièmes, siégeant sur la paroi postérieure du vagin au-dessous de l'hymen.

Les *fibro-myomes* du vagin, sans être très rares, sont bien moins fréquents cependant que ceux de l'utérus; ils ne diffèrent pas de ces derniers et sont susceptibles d'une intervention chirurgicale. Porro (1875) en a vu un du poids de 332 grammes, siégeant dans la cloison vésico-vaginale, ayant porté obstacle à l'accouchement, et que deux incisions courbes ont suffi à énucléer une fois qu'il a eu fait issue spontanée à l'extérieur. Celui que Dahlmann (1880) enleva chez une femme de quarante-trois ans siégeait dans la paroi vaginale antérieure, pesait 180 grammes et avait la forme d'un pénis volumineux.

Dans un travail récent Kleinwæchter (1) a réuni cinquante observations de *fibromes* ou de *myomes* du vagin, et a tracé d'après elles l'histoire de ces tumeurs. — Selon lui, ces tumeurs tirent leur origine du tissu cellulaire sous-muqueux ou de la couche musculaire du vagin, ou enfin du tissu cellulaire recto-vaginal. — Ce sont tantôt des fibromes ou des myomes purs, tantôt des fibro-myomes, les premiers plus fréquents, les myomes purs les plus rares. Elles ont des dimensions variant entre le volume d'une noisette et celui d'une tête d'enfant d'un an, et siègent de préférence dans la paroi antérieure (Leteneur). — Leurs symptômes dépendent du volume du siège et du point d'implantation de ces tumeurs; la marche en est lente, et l'influence qu'elles exercent sur la grossesse est mal connue. — Kleinwæchter décrit les divers procédés thérapeutiques applicables à ces tumeurs (section, ligatures du pédicule, galvano-cautère, énucléation). — L'intervention pendant la grossesse ou après l'accouchement peut avoir des inconvénients sérieux, à cause de l'abondance des hémorrhagies signalées dans beaucoup de cas (2).

Tumeurs malignes du vagin. — Sarcome. — Cancer, etc. — Le *sarcome* primitif du vagin est aussi rare que l'*épithélioma* (3). Soltmann et Sanger (1881) en ont observé chez des enfants de deux ans et demi à trois ans, et Demme (4) chez une enfant de cinq ans (*sarcome congénital*). Il se présente, dans ce cas, sous forme de sarcome médullaire à cellules rondes, et peut acquérir la disposition de véritable polype.

(1) Kleinwæchter, *Des tumeurs fibreuses et des myomes du vagin* (*Zeitschr. für Heilk.*, 1882, Band III, p. 377 et *Revue des sciences médic.* de G. Hayem, 15 oct. 1883, t. XXII, 2e fasc., n° 44, p. 554.

(2) C. Gaye, *Tumeurs du vagin*, in *Berlin. Klin. Woch.*, 23 oct. 1883.

(3) Lyman, *Cas d'épithélioma vaginal volumineux*, in *Boston Med. and Surg. Journal*, 1er avril 1881,

(4) Demme, in *Corr. Blatt. G. Schweizer Aerzte*, 1er août 1882.

— Sur la femme adulte, le néoplasme offre le plus souvent des caractères de tumeur diffuse et résulte de l'extension de la maladie dont le point de départ est dans l'utérus ou le rectum.

Le *cancer* primitif est aussi fort rare : West en a réuni 22 cas. Presque toujours les dégénérescences carcinomateuses de ce conduit sont déterminées par la propagation du cancer de l'utérus ou du rectum.

Nous ne ferons que signaler le cas publié par Schrœder (1) d'*extirpation totale d'un vagin cancéreux ;* car, malgré le succès obtenu par ce chirurgien (guérison rapide!), nous considérons cette opération comme détestable : il s'agissait d'une ulcération si vaste du côté droit, qu'un quart du vagin tout au plus n'était pas suspect : Schrœder incisa circulairement l'orifice vaginal antérieur, puis il isola le canal avec un instrument mousse, en remontant vers le col, dont il enleva en même temps le segment inférieur. Aucune suture ne fut appliquée. — Dans un autre cas d'*extirpation partielle du vagin*, Schrœder a trouvé également plus commode la dissection de bas en haut.

Le VAGINISME étant intimement lié à l'hyperesthésie vulvaire, nous en renvoyons l'étude à l'article consacré à la description des affections névralgiques de la vulve.

ARTICLE V

AFFECTIONS DE LA VULVE ET DU PÉRINÉE.

Ces affections sont nombreuses ; les unes portent sur la vulve tout entière, les autres sont limitées à l'une de ses parties. Nous décrirons : 1° les *vices de conformation;* 2° les *affections traumatiques :* 3° les *affections inflammatoires;* 4° les *affections nerveuses*, 5° *l'éléphantiasis :* 6° les *tumeurs;* 7° les *déchirures du périnée.*

§ I. — Vices de conformation de la vulve.

Ces vices de conformation portent sur la vulve tout entière ou sont limités à l'une de ses parties.

1° L'*atrésie vulvaire* est *accidentelle* (suite de brûlures et d'ulcérations dont la cicatrisation a été mal dirigée) ou *congénitale* : cette der-

(1) Schrœder, *Line weigen Carcinom in toto exstirpirte Scheide (Extirpation totale d'un vagin cancéreux)*, in *Berlin. Klin. Woch.*, 27 août 1883, n° 35, p. 541, et in *Revue des sciences médic.* de G. Hayem, 15 oct. 1883, t. XXII, 2e fasc., n° 44, p. 584.

nière a été déjà décrite quand nous avons traité de l'imperforation du vagin.

Elle est *complète*, c'est-à-dire qu'on ne trouve aucune trace des parties génitales, ou bien *incomplète* par le fait du développement considérable de la partie inférieure des grandes lèvres, qui forment au devant du vagin une espèce de valvule susceptible de mettre obstacle à l'écoulement menstruel; à un degré moindre, elle gêne parfois les rapprochements sexuels. — Lorsque cette valvule est peu saillante, elle passe inaperçue, mais elle peut entraver la dernière phase du travail de l'accouchement. Il est alors indiqué de l'inciser, afin de faciliter la sortie du fœtus.

2° Les petites lèvres, chez certaines femmes, sont le siège d'*hypertrophies* considérables. Elles font alors une saillie qui dépasse les grandes lèvres, et pendent même entre les cuisses comme des oreilles de chien. — Cet état, qui est normal chez les femmes de certaines contrées de l'Afrique (tablier des Hottentotes), offre des inconvénients. Irritées par le frottement, elles gênent la marche, et peuvent être le siège d'inflammation et d'excoriation rebelles ; aussi est-il indiqué parfois de les exciser.

3° Signalons enfin l'*excès de développement du clitoris*, organe qui acquiert quelquefois les dimensions d'un pénis. — La *clitoridectomie*, que Baker Brown avait appliquée d'une façon blâmable à une série de *troubles nerveux*, ne doit être tout au plus appliquée que dans les cas de gêne considérable, de douleurs très vives déterminés par une *hyperplasie éléphantiasique* et réellement pathologique de cet organe. Le thermo-cautère pourra être alors utilisé. — G. Engelmann (1) a cherché, dans ces derniers temps, à remettre cette opération en vigueur : il est convaincu que lorsque nous connaîtrons mieux la nature des névroses et des différentes douleurs d'origine réflexe, l'opération de Baker Brown, si longtemps délaissée, trouvera des indications très nettes, *quoique en même temps très limitées*.

§ II. — Affections traumatiques de la vulve.

1° *Plaies de la vulve.*

A la suite d'un accouchement trop rapide, surtout chez les primipares, il n'est pas rare d'observer une déchirure de la fourchette. Cette lésion n'est sérieuse que lorsqu'elle s'étend au périnée et dé-

(1) G. Engelmann, *De la clitoridectomie*, in *the American Practitioner*, janv. 1882. Traduit par P. Rodet, in *Annales de gynécob.*, mars 1883, t. XIX, p. 201.

truit une plus ou moins grande hauteur de la cloison recto-vaginale (*rupture du périnée*). — Nous dirons toutefois qu'on doit se mettre en garde contre les lésions traumatiques des veines variqueuses de la vulve (particulièrement chez les femmes enceintes), et surtout de celles du clitoris. Dans ce dernier cas, l'hémorrhagie est parfois si considérable et tellement continue, que si l'on n'intervient pas, il peut en résulter des accidents fort sérieux, même la mort.

Gutteridge (1) cite l'exemple d'une femme qui reçut de son mari un coup de pied au moment où elle était baissée. En trois quarts d'heure elle avait perdu trois ou quatre livres de sang, et elle expira au bout de quelques minutes : à l'*autopsie*, on trouva la racine gauche du clitoris rompue.

Dans la *Gazette médicale* de 1861 on relate aussi l'observation d'une femme enceinte qui périt au bout de cinq quarts d'heure à la suite d'une lésion traumatique d'une des grandes lèvres.

Enfin, la *Gazette des hôpitaux* de 1862 publie un cas, dû à Roche (de Pont-sur-Yonne), dans lequel une dame de soixante-neuf ans, tombée sur une jarre de grès à bords très épais, eut une hémorrhagie traumatique grave, suite de déchirure d'une veine variqueuse du clitoris. On consultera à cet égard la thèse de Romain (2).

Montfort (3) admet six classes de *déchirures de la vulve*, suivant qu'elles comprennent la commissure antérieure, l'urèthre. les grandes lèvres, les petites lèvres, la fourchette et l'hymen, qui, on le sait, a pu même quelquefois persister malgré la grossesse.

2° *Contusions, thrombus* ou *hématomes de la vulve.*

Le *thrombus de la vulve* est un épanchement sanguin qui se fait dans l'épaisseur des grandes et des petites lèvres, et qui peut se propager au vagin, au périnée, même au mont de Vénus (Velpeau).

Parmi les travaux publiés sur ce sujet, nous signalerons les mémoires de Boër (4) et de Deneux (5), la thèse d'Audibert (1812), le

(1) Gutteridge, in *Gaz. des hôpit.*, 1847.

(2) Romain, *Des contusions et plaies contuses de la vulve : indications qu'elles présentent*, thèse inaug. Paris, 1872.

(3) Montfort, *Déchirures de la vulve et du périnée pendant l'accouchement*, thèse. Paris, 1869.

(4) Boër, *Maturali medicinæ obstetricæ libri septem.* Vienne, 1812.

(5) Deneux, *Mémoire sur les tumeurs sanguines de la vulve et du vagin*, in-8°. Paris, 1830.

travail de Hervez de Chégoin (1), et les thèses de Blot (2), Populus (1857), Vauclin (1858), Aubenas (3) et Perret (4).

Étiologie et Mécanisme. — Ces tumeurs sanguines se montrent : 1° hors de l'état puerpéral ; 2° pendant la grossesse, l'accouchement, ou peu de temps après la parturition.

Les premières, bien moins étudiées que les secondes, sont loin d'être rares, cependant Velpeau (5) en a rassemblé un certain nombre d'exemples. Elles reconnaissent les mêmes causes que les autres épanchements sanguins, c'est-à-dire la *contusion* (chute sur le siège, coups de pied portant sur les grandes lèvres — nous en avons observé un cas à la Charité, — piqûre avec un instrument pointu, simples efforts de défécation).— Cette affection, sans provoquer de symptômes spéciaux, mérite cependant de fixer l'attention par la rapidité considérable de l'épanchement (ce qui tient à l'extrême vascularité des grandes lèvres et à la laxité des tissus), et en second lieu par les douleurs très vives qui l'accompagnent parfois.

Il est incontestable que pendant la grossesse et l'accouchement la dilatation des veines des parties génitales externes constitue une *prédisposition* marquée au thrombus de la vulve. — Ainsi le développement excessif de l'utérus (grossesse double ou hydropisie de l'amnios), l'étroitesse du bassin, de la vulve et du vagin, le défaut de rapport entre les dimensions du fœtus et les diamètres pelviens, le défaut de plasticité du sang (Blot), ont été invoqués pour expliquer le volume et la rapidité de l'épanchement. — Comme cause *déterminante*, notons la pression exercée par le passage du fœtus, la durée du travail, les manœuvres que nécessitent un accouchement laborieux.

Pendant la grossesse, on peut voir le thrombus se développer sous l'influence des causes les plus minimes : cahots d'une voiture, quinte de toux, accès de colère, contraction brusque des muscles abdominaux (Deneux). On l'a vu aussi se produire spontanément à la suite de la rupture d'une veine variqueuse.

Pendant le travail, tant que la tête reste au passage, elle comprime les vaisseaux et empêche l'épanchement sanguin ; mais lorsqu'elle a

(1) Hervez de Chégoin, *Observations sur une tumeur sanguine du vagin*, in *Journal universel et hebdomadaire de médecine*, 1833, t. VIII, p. 375.

(2) Blot, *Des tumeurs sanguines de la vulve et du vagin pendant la grossesse et l'accouchement*, thèse de concours d'agrégation. Paris, 1853.

(3) Aubenas, *Des tumeurs de la vulve*, thèse d'agrégation en chirurgie. Strasbourg, 1860.

(4) Perret, *Tumeurs sanguines intra-pelviennes* (observation de Trélat sur le thrombus du vagin), thèse inaug. Paris, 1864.

(5) Velpeau, *Plaies et contusions de la vulve*, in *Dictionn. de médecine* en 30 volumes, 1846, t. XXX, p. 968.

franchi la vulve, l'infiltration se produit et se fait d'autant plus rapidement que la déchirure a été plus considérable.

Le thrombus de la vulve est quelquefois limité à la grande lèvre ; d'autres fois il s'étend au périnée, au mont de Vénus, le plus souvent au vagin. Morpain (1) assigne comme siège à la collection sanguine le sac dartoïque de la grande lèvre; mais l'existence de ce sac est loin d'être admise par tous les auteurs, et de plus l'épauchement est trop diffus pour que cette opinion puisse prévaloir ; de plus le sang s'épanche dans le *fascia superficialis*, pour de là s'étendre loin du siège de la rupture vasculaire.

Symptômes. — L'apparition du thrombus est ordinairement *subite* et accompagnée d'une douleur très vive, précédée d'une sensation de déchirement, augmentant jusqu'à ce que la tumeur ait acquis tout son développement, et durant tant que les tissus sont distendus outre mesure. — On voit apparaître dans l'épaisseur de l'une des grandes lèvres une *tumeur* tendue, luisante, violacée, qui acquiert parfois en douze, quinze, vingt-quatre heures, le volume d'une tête de fœtus à terme ; son développement est donc extrêmement rapide. On l'a vue rester stationnaire, commencer même à diminuer, puis prendre un nouvel accroissement sous l'influence d'un effort.

La tumeur proémine du côté des téguments et de la membrane muqueuse des petites lèvres et du vagin, qui présente une teinte violacée et livide. Sa consistance est variable : tantôt elle est *très dure*, tantôt elle est molle, fluctuante; si l'hémorrhagie est interstitielle, une ecchymose s'étend souvent aux fesses et à la partie supérieure des cuisses, dont les tissus sont violacés, noirs.

Les malades accusent des épreintes, du ténesme anal, une sensation de corps étranger qui tend à s'échapper par la vulve. — La dysurie, la rétention d'urine et des matières fécales, par le fait de la compression de l'urèthre et du rectum, est assez fréquente. On a vu ces tumeurs mettre obstacle à l'accouchement et à l'issue du placenta.

La *résorption* des thrombus volumineux est rare, lorsque l'épanchement a lieu pendant le travail ou après la délivrance; elle est plus fréquente pendant la grossesse, et surtout en dehors de l'état puerpéral.

La *rupture* a été observée : tantôt la paroi muqueuse se rompt au moment de l'accident, et le sang s'écoule au dehors, en même temps qu'il s'épanche dans les tissus; tantôt la rupture est la conséquence de la distension excessive de la muqueuse ou de la chute d'une eschare.

Les conséquences de la rupture sont variables, mais souvent sé-

(1) Morpain, *Etudes anatomiques et pathologiques des grandes lèvres*, thèse de Paris, 1852.

rieuses. Si la délivrance est encore éloignée, la pression exercée par le fœtus sur les vaisseaux rend l'hémorrhagie très abondante, fort difficile à arrêter, et quelquefois mortelle.— Populus en a rapporté deux cas.— Mais lorsque l'accouchement est terminé, il est plus facile de se rendre maître de l'écoulement sanguin. L'ouverture donne immédiatement issue à un flot de sang, accumulé dans la poche, puis l'hémorrhagie s'arrête. Avec le sang s'échappent les caillots, le foyer se déterge petit à petit, et la malade guérit ; par contre, on voit quelquefois ces caillots stagner dans le foyer et donner lieu à des accidents de septicémie.

La *suppuration* est assez fréquente (*abcès sanguin*) : ou bien alors on livre passage au pus par une incision, ou le foyer s'ouvre spontanément, laissant échapper les caillots avec la suppuration. Le pus présente souvent une odeur extrêmement fétide et peut exposer à la septicémie.

La *gangrène* est assez rare ; on l'observe surtout pour le thrombus développé pendant le travail.

Pronostic. — Le thrombus développé en dehors de l'état puerpéral n'est pas grave. Il n'en est pas de même lorsqu'il se montre pendant et après le travail, car on voit alors les malades succomber à des hémorrhagies : sur 22 cas, Populus cite 12 morts. La suppuration, la septicémie, sont aussi causes de terminaison fatale.

Traitement. — Lorsque la tumeur n'est pas très volumineuse, on peut espérer la résolution et l'on doit la favoriser ; si au contraire elle présente de grandes dimensions et de vives douleurs, il est préférable d'inciser largement, plutôt du côté de la peau que de la membrane muqueuse, afin de prévenir le contact des lochies et des liquides vaginaux avec l'intérieur de la poche. On la vide des caillots qu'elle renferme et l'on panse par la méthode antiseptique, — teinture d'iode, acide phénique, acide borique. — S'il survient une hémorrhagie, des boulettes de charpie ou d'ouate imbibées de perchlorure de fer seront introduites au fond du foyer.

§ III. — Eruptions. — Affections inflammatoires de la vulve (vulvites).

1° *Eruptions.*

a. L'*acné*, s'il est confluent, se confond avec la vulvite folliculaire décrite plus loin, mais on l'observe aussi à la vulve sous la forme de *simplex* : il est alors le résultat de l'engorgement d'un ou de plusieurs follicules sébacés. Si cette hypertrophie des glandes sébacées s'accompagne de rougeur et d'induration à sa base et constitue de

petites masses acuminées, blanches à leur sommet, ombiliquées et laissant suinter par la pression du sebum, on a alors l'affection décrite par Huguier sous le nom d'*ecdermoptose*, très rebelle et nécessitant, pour guérir, l'excision.

L'*acné*, le *lichen*, le *prurigo*, avec tous les symptômes qui leur sont propres, s'accompagnent toujours d'un prurit vulvaire à un degré variable. Ils se trouvent souvent sous la dépendance, soit de la scrofule, soit de l'herpétisme. Le lichen s'observe particulièrement chez les diabétiques avec un caractère de persistance insupportable pour les personnes qui en sont atteintes.

L'*herpès* a pour siège de prédilection le bord libre des grandes lèvres : par ses caractères, il se rapproche complètement de celui des lèvres, et mérite le nom d'*herpès labialis vulvaire*. Il se développe sous les mêmes causes que l'eczéma et la leucorrhée, s'observe surtout comme phénomène critique menstruel, est souvent tenace, récidivant, très prurigineux, caractérisé par des vésicules transparentes qui se percent et se dessèchent en une semaine, et il réclame un traitement simple : — bains d'amidon ou alcalins, poudre desséchante, lotions émollientes et purgatifs.

b. *Érythème de la vulve.* — Cette affection, assez fréquente dans cette région, se présente avec des caractères un peu spéciaux.

Symptômes. — Les malades accusent dans la région vulvaire une chaleur assez vive, avec douleur âcre superficielle ; la partie affectée, légèrement gonflée, offre, surtout en dedans, une rougeur assez prononcée ; la face interne des grandes lèvres sécrète un liquide blanchâtre, ichoreux, et se couvre quelquefois d'excoriations extrêmement sensibles.

Étiologie. — L'érythème de la vulve se développe souvent sous l'influence de la malpropreté ou d'un écoulement vaginal ; on l'observe encore chez les femmes grasses, dont les grandes lèvres sont pressées l'une contre l'autre ; le frottement des poils, le contact de linges rudes, de vêtements sales, en sont fréquemment la cause.

Pronostic.— Sans être grave, cet exanthème ne doit pas cependant être négligé, à cause des douleurs qu'il détermine, ainsi que des excoriations et des abcès qu'il provoque.

Traitement. — Il est simple et doit être réglé suivant la cause : la vulve sera tenue bien propre ; on fera des lotions fréquentes en dehors et en dedans, entre les différents replis, puis on isolera les surfaces enflammées en les saupoudrant de poudre de lycopode ou de fleur d'amidon. — Les excoriations seront traitées par des onctions avec la pommade au tannin ou au calomel, par les lotions avec l'eau blanche, le goudron, les bains amidonnés ou alcalins, etc.

c. L'*eczéma* vulvaire, dont la description se trouve liée à celle du

prurit, se développe surtout chez les femmes grasses et pendant la grossesse. — Il affecte la forme *aiguë* ou *chronique*. — Dans le premier cas il existe un gonflement peu accentué de la vulve, avec rougeur et production de pustules qui se crèvent, laissant à leur place, après écoulement d'un liquide visqueux, des croûtes plus ou moins épaisses. — S'il est chronique, il est bien plus tenace, occupe le pli génito-crural, les lèvres, les nymphes, et s'étend quelquefois à tout le périnée et même aux fesses; des éruptions successives ont lieu; les vésico-pustules se percent, se dessèchent, tombent, laissent une surface rouge qui est le siège d'un suintement prurigineux continuel, insupportable et s'accompagnant souvent de phénomènes nerveux intenses. — Cet eczéma chronique se montre surtout chez les femmes scrofuleuses, herpétiques et diabétiques : il ne suffira plus, comme dans le cas où il est aigu, de quelques bains ou lotions émollientes et de poudre d'amidon pour le faire disparaître : il faut instituer un traitement local et général bien ordonné.

Comme thérapeutique générale, on emploiera tous les antiscrofuleux et les antiherpétiques, parmi lesquels les préparations arsenicales jouent un grand rôle ; — au point de vue local, lotions émollientes d'abord, ensuite les applications modificatrices astringentes et même caustiques. — En général l'usage des pommades ne donne pas de bons résultats. — Les préparations phéniquées, la glycérine phéniquée au cinquantième, ont produit de bons effets (Eustache) ; on a employé aussi avec avantage le chlorate de potasse, l'eau de goudron, la teinture d'eucalyptus, le salicylate de soude (Chéron), etc.

2° *Affections inflammatoires.*

a. *Erysipèle de la vulve.* — L'érysipèle de la vulve se développe sous l'influence des mêmes causes et se présente avec les mêmes symptômes que l'érysipèle des autres régions. Le gonflement est considérable, la rougeur plus vive et limitée par un bord festonné; il a parfois grande tendance à se terminer par suppuration ou par gangrène, se développe souvent par poussées, et offre alors le caractère périodique de la menstruation: les femmes atteintes de fistules vésico-vaginales y sont assez sujettes. Aussi cette affection est assez sérieuse et doit être traitée énergiquement par les purgatifs, vomitifs, puis les toniques, etc., et par les lotions astringentes, eau blanche, vin aromatique, gros vin ordinaire (Courty), glycérine, etc. — On a conseillé la solution de perchlorure de fer, le collodion, mais ce dernier moyen nous semble ici aussi peu efficace et aussi douloureux que sur les parties génitales de l'homme.

b. Vulvites. — Nous décrirons les trois formes suivantes : *vulvite simple* ou *catarrhale, vulvite phlegmoneuse, vulvite glandulaire* (1).

I. — *Vulvite catarrhale.*

La *vulvite catarrhale* se rencontre souvent chez les petites filles et s'associe avec la vaginite (2). Chez des enfants, même très jeunes, on peut observer, en effet, une *leucorrhée* abondante, verte, souvent sans cause connue, sans maladie antérieure, analogue à la vraie blennorrhagie, s'accompagnant de démangeaisons violentes et de tuméfaction considérable. L'absence de soins de propreté, les fatigues, le travail de dentition, les traumatismes (onanisme, coït, viol), sont les causes principales qui la déterminent. — La variété *diphthéritique* peut se développer soit pendant la diphthérite franche, soit à la suite de fièvres graves, rougeole, fièvre typhoïde. C'est aussi à la suite des fièvres éruptives, de la fièvre puerpuérale, que se manifeste la forme *gangréneuse* (3), qui peut être considérée dans certains cas comme le second degré de la précédente, et qui se montre souvent à l'état épidémique. — On a donné à tort la dénomination de *vermineuse* à celle qui est consécutive aux oxyures vermiculaires du rectum.

La vulvite est souvent aussi réellement *vénérienne, blennorrhagique* ou *syphilitique*. Quelquefois la glande de Bartholin s'enflamme même à la suite d'une vulvite légère (Cullerier) (4).

Salmon (5) a appelé l'attention sur une forme particulière de *gonorrhée* dans laquelle le catarrhe est primitivement et exclusivement borné à la glande vulvo-vaginale et à son conduit. Selon lui, c'est à cette affection, très fréquente chez les jeunes prostituées et qui ne se manifeste par aucun phénomène bien apparent, qu'il faudrait rapporter la plupart des chaudepisses contractées auprès des femmes prétendues saines (Jullien).

Letulle a observé trois fois le chancre infectant vulvaire (6) sur de petites filles de dix-huit mois, vingt mois et trois ans et demi. L'ulcération, semblable au chancre de l'adulte, avec l'adénopathie caractéristique, parcourut aussi la même évolution. Le point le plus intéressant à noter est le siège de cet ulcère, qui était la face interne

(1) A. Guérin, *De la vulvite*, in *Gaz. des hôpitaux*, 1821, p. 421.

(2) Lefebvre-Devaux, *De la vulvo-vaginite*, thèse inaug. Paris, n° 104, 1846, et *Vaginite et vulvite*, leçon par Skene, in *Med. News*, 12 janv. 1884.

(3) Chavanne, *Relation d'une épidémie de diphthérite gangréneuse des parties génitales*, thèse inaug., n° 150. Paris, 1851.

(4) Cullerier, *Des affections blennorrhagiques*, leçons cliniques professées à l'hôpital du Midi, rédigées et publiées par E. Royet, p. 195. A. Delahaye, 1861.

(5) Salmon, *De la blennorrhagie du conduit excréteur de la glande vulvo-vaginale*, in *Rev. méd.-chir.*, 1854, t. XVI, p. 361.

(6) Letulle, in *France médic.*, 30 janv. et 6 févr. 1878.

de la grande lèvre, au voisinage du clitoris, correspondant ainsi à la partie la plus élevée et la plus saillante de la région décrite par Dolbeau sous le nom de *canal vulvaire.*

Si la vulvo-vaginite peut être le résultat de défaut de soins, elle est dans d'autres cas diathésique, coïncidant avec l'eczéma, le pityriasis et compliquée d'*aphthes vulvaires.*

J. Parrot (1) a publié un mémoire sur *la vulvite aphtheuse et la gangrène de la vulve* chez les enfants de deux à quatre ans, âge auquel cette affection est très commune. Il insiste beaucoup sur le rôle étiologique que les aphthes vulvaires jouent dans la production de la gangrène : à l'hospice des Enfants assistés, cette dernière complication est bien moins fréquente depuis qu'on prend la précaution, une fois la présence des aphthes constatée, de recouvrir toutes les parties sans distinction d'une couche épaisse d'*iodoforme.* — D'autres fois c'est le scrofulisme qui domine, et l'affection se termine aussi alors par ulcération, phagédénisme et même gangrène. Dans tous ces cas, *elle est plus spécialement vulvaire*, et souvent le vagin ne participe en rien aux phénomènes inflammatoires (P. Guersant) (2). Le liquide est âcre, très irritant, et peut, s'il est porté aux yeux, déterminer des ophthalmies purulentes fort graves (3).

La *vulvite catarrhale* est caractérisée par la rougeur et le gonflement de la muqueuse vulvaire, et *particulièrement du méat*, qui est violacé ; la surface est tapissée de muco-pus verdâtre : si elle est d'origine blennorrhagique, l'écoulement dure beaucoup plus longtemps (4). Sur divers points l'épithélium se détache en laissant le derme à nu, et l'affection peut se terminer par vulvite phlegmoneuse. La douleur est vive par suite du frottement et de la marche, et elle s'accompagne de prurit.

Le DIAGNOSTIC en est facile ; mais appelé comme expert, on doit toujours ne conclure qu'avec une extrême réserve et ne se prononcer que pour la cause spontanée ou traumatique.

Le TRAITEMENT varie selon la cause, suivant l'état aigu ou ulcéreux des parties, et il faudra, dans tous les cas, allier la thérapeutique interne et externe. — Quand elle est aiguë, on la combat par les émollients, et ce n'est que lorsqu'elle affecte l'état chronique qu'on doit avoir recours aux astringents (eau blanche, tannin, alun, prépa-

(1) J. Parrot, in *Revue de médecine*, mars 1881.

(2) P. Guersant, *Notices sur la chirurgie des enfants*, XVII : *De la vulvite chez les petites filles*, p. 146. P. Asselin, 1865.

(3) C. Faille, *De la vulvo-vaginite des petites filles*, thèse de Paris, n° 29, 1880.

(4) H. Raymond, *De la blennorrhagie chez la femme*, thèse de Strasbourg, 2e série, n° 778, 1864.

rations de zinc ou de cuivre), et aux cautérisations s'il existe des points de la surface muqueuse ulcérés. — Les lotions phéniquées, le coaltar saponiné, le sublimé, etc., rendront de grands services. Nous citerons encore les badigeonnages avec la solution de nitrate d'argent, l'emploi de la glycérine tannique, des sachets médicamenteux, etc.

D. Surjus a étudié récemment le traitement par l'iodoforme de la vulvite diphtéroïdique chez les petites filles (1).

II. — *Vulvite phlegmoneuse.*

1° *Abcès des grandes lèvres.* — Les abcès des grandes lèvres sont de de deux espèces : 1° *abcès furonculeux ;* 2° les *abcès phlegmoneux.*

1° *Abcès furonculeux.* — Ils se montrent principalement sur la face externe des grandes lèvres et sur leur bord libre. Leur volume ne dépasse pas celui d'une noisette, et leur marche est la même que celle des autres furoncles. Ils sont très douloureux et s'accompagnent parfois d'un gonflement œdémateux fort prononcé.

2° *Abcès phlegmoneux.* — Ils sont *superficiels* ou *profonds.* Les premiers, les plus rares, se développent dans la couche conjonctive placée entre les téguments et le sac dartoïque. Ils sont peu volumineux, aplatis ; abandonnés à eux-mêmes, ils s'ouvrent presque constamment du côté de la peau.

Les abcès profonds se rencontrent surtout dans l'épaisseur de la moitié inférieure des grandes lèvres (2). Ils peuvent bien ne se développer que dans le tissu conjonctif logé dans le sac dartoïque vulvaire, mais le plus souvent ils siègent dans la glande vulvo-vaginale ou son conduit, et rentrent par conséquent dans la description du phlegmon et des abcès de l'appareil glandulaire de la vulve.

III. — *Vulvite glandulaire.*

L'inflammation et les abcès de l'*appareil glandulaire de la vulve* se présentent sous deux formes, suivant que la maladie affecte les follicules isolés, ou la glande vulvo-vaginale, dite de Bartholin. Ces deux espèces

(1) D. Surjus, thèse de Lyon, 28 juin 1882.

(2) Gosselin, *Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Charité : Abcès de la grande lèvre*, t. II, p. 463. Paris, 1873 ; 2e édit, 1876.

d'inflammation ont été bien étudiées par Huguier dans son mémoire (1), par Martin et Léger (2) et par A. Guérin.

A. — *Vulvite folliculaire.*

Symptomatologie. — La folliculite vulvaire, qui est l'inflammation des follicules isolés, est caractérisée par la succession de petites inflammations se manifestant dans autant d'organes séparés; de sorte que les trois périodes propres à chaque inflammation isolée indiquent moins les changements qui se manifestent dans l'organe tout entier que ceux qui s'opèrent dans chaque follicule.

Elle est divisée par Huguier en trois périodes :

1° L'*éruption*, 2° la *suppuration*, 3° la *dessiccation*.

1° *Éruption*. — La sécrétion des follicules est plus abondante, la vulve est légèrement tuméfiée, et elle offre une teinte rosée. Bientôt on voit paraître, sur la face externe des grandes lèvres (*vulvite sébacée*), sur les petites lèvres, de petites saillies bien appréciables au toucher, dont le volume varie depuis celui de la tête d'une épingle jusqu'à celui d'un petit pois, assez fermes et assez profondes, qui au bout d'un certain temps deviennent d'un rouge vif et finissent par être confluentes. La peau est saine entre chacun de ces points enflammés. Les nymphes ont perdu leur souplesse. L'éruption peut s'étendre au mont de Vénus, à la partie interne des fesses, au pli génito-crural, où elle est bien moins confluente que sur la zone génitale (3).

Les malades accusent du prurit, de la cuisson; mais la douleur ne se montre guère que quand les malades se sont grattées ou que les parties génitales ont été soumises à des frottements rudes et réitérés; la traction des poils est douloureuse si la maladie a envahi les follicules pileux.

La durée de cette période est très variable; mais il est à remarquer que tous les follicules ne devenant pas malades en même temps, ceux qui ont été envahis les premiers sont déjà arrivés à leur période de suppuration, et même de dessiccation, alors que la maladie commence seulement pour d'autres follicules.

2° *Suppuration*. — Au bout d'un certain temps les parois du follicule

(1) Huguier, *Maladies des appareils sécréteurs des organes génitaux de la femme*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1850, t. XV, n° 527.

(2) Martin et Léger, *Recherches sur l'anatomie et la pathologie des appareils sécréteurs des organes génitaux de la femme*, in *Arch. gén. de médecine*, 1862, t. XIX, p. 174.

(3) Ricordi, *De la folliculite vulvaire*, in *Ann. de dermatologie*, 1870, p. 208.

enflammé suppurent; les petits boutons deviennent plus saillants et plus volumineux, ils rougissent principalement à leur base, et la rougeur s'étend. A mesure que la pustule devient plus saillante, son sommet pâlit, et l'on aperçoit la matière purulente qu'elle renferme. Bientôt la petite tumeur se rompt spontanément ou déchirée par le frottement et par les ongles des malades.

A cette période, les cuissons, la douleur augmentent d'intensité. — Ou bien les pustules ouvertes au niveau des points qui sont constamment secs se couvrent d'une croûte jaunâtre, au-dessous de laquelle on trouve le goulot du follicule dilaté et ulcéré; — ou bien elles se vident de leur contenu, et laissent apercevoir de nombreux petits orifices qui permettent l'introduction d'un stylet jusqu'au centre du follicule. Quelquefois tout le goulot s'ulcère, se détruit, et le fond du follicule se trouve sur un plan plus élevé que les bords de l'orifice.

Souvent un certain nombre de follicules n'arrivent pas jusqu'à cette période, le pus se résorbe, et il reste un noyau induré qui persiste fort longtemps.

Chez certaines femmes et surtout celles qui sont enceintes, qui prennent peu de soin de leur personne et qui font de longues marches, la vulve se présente dans un état vraiment repoussant; toutes les parties sont rouges, tuméfiées, agglutinées les unes aux autres, recouvertes d'un liquide épais, gluant, constitué par la sueur, le pus et le sebum.

3° *Dessiccation.* — Après un temps variable, on voit les symptômes s'amender, la sécrétion morbide devenir moins abondante, la muqueuse et la peau pâlir, les ulcérations se cicatriser; puis tout rentre peu à peu dans l'état normal. — A. Guérin a donné le nom de *vulvite mucipare* à cette forme localisée à la muqueuse entourant l'orifice des glandes à mucus (follicules mucipares d'Huguier), qui, au nombre de 12 à15, sont situées à la face interne des petites lèvres, sur les parties latérales et autour du méat, où elles s'ouvrent par de larges orifices ou lacunes : sa description rentre du reste dans celle que nous venons de tracer.

Étiologie. — Cette affection s'observe principalement pendant les chaleurs de l'été; elle est plus fréquente chez les personnes brunes à système pileux très développé, chez les femmes rousses et lymphatiques. Elle se montre surtout pendant la grossesse.

Comme causes déterminantes citons la malpropreté, les fatigues, les frottements répétés, les frictions avec les pommades; — elle accompagne souvent l'eczéma chronique de la vulve.

Diagnostic. — Il est en général facile de ne pas la confondre avec les *abcès furonculeux*, qui ont des caractères assez tranchés; — avec l'*herpès*, dont le siège, la forme et le mode d'évolution des vésicules

ne peuvent guère laisser de doute ; — avec l'*ecthyma*, dont l'éruption n'est pas aussi confluente, et ne se montre jamais sur les petites lèvres et sur la face interne des grandes.

C'est surtout avec les *affections syphilitiques* que la folliculite vulvaire peut être confondue. — Huguier a beaucoup insisté sur ce point, en montrant combien pouvait être funeste l'usage des préparations mercurielles chez les femmes affaiblies atteintes de cette maladie. — Le plus souvent la folliculite s'observe chez les femmes enceintes, ce qui est le contraire pour la syphilis ; les ulcérations vénériennes se rencontrent principalement à l'entrée du vagin, à la base et sur la face interne des petites lèvres ; enfin, dans la folliculite, les pustules sont à divers états de développement, les unes cicatrisées, les autres à leur première période, et elles occupent la face externe des grandes lèvres. Au contraire, les ulcérations spécifiques s'étendent et se réunissent en un vaste ulcère, qui augmente peu à peu de profondeur. Malgré tout, il n'est pas très rare d'observer des cas où des praticiens habiles se trouvent dans un grand embarras : on doit alors réserver son diagnostic (West) (1).

Pronostic. — La vulvite folliculaire n'est pas grave ; cependant lorsqu'elle se montre avec une certaine intensité, elle devient assez sérieuse, à cause de la gêne et des douleurs qu'elle détermine, des abcès des grandes lèvres qu'elle peut occasionner, de la difficulté qu'on a à la guérir, enfin de ses récidives si fréquentes.

Traitement. — Le chirurgien déterminera d'abord la cause ; — il conseillera le repos, les grands bains, les bains de siège, les onctions et les applications émollientes et légèrement antiseptiques ; les différents feuillets des parties génitales externes seront tenus séparés à l'aide d'un linge fin enduit de vaseline, de glycérine, etc. Si les ulcérations tardaient à se cicatriser, on les toucherait avec le nitrate d'argent (crayon ou solution de chlorure de zinc, etc.).

Nous conseillons aussi la médication alcaline, et nous proscrivons surtout les vinaigres de toilette et les cosmétiques acides, qui n'ont d'autre résultat que de prolonger cette affection qui déjà par elle-même est souvent très rebelle.

B. — *Phlegmons et abcès de la glande vulvo-vaginale* (*bartholinite*).

Huguier considérait la glande vulvo-vaginale, glande de Bartholin ou de Duverney (analogue des glandes de Cooper, chez l'homme), comme formant un organe limité, entouré d'une enveloppe fibreuse.

(1) Ch. West, *Leçons sur les maladies des femmes*, traduites de l'anglais par Mauriac. Paris, 1870.

De Sinety (1) a démontré, au moyen de coupes comprenant toute la hauteur de la glande et des tissus ambiants, qu'elle était *diffuse* et composée d'un grand nombre de grains glandulaires disséminés sans ordre régulier et souvent séparés les uns des autres par du tissu conjonctif et des faisceaux de muscles striés. Cette disposition anatomique explique la multiplicité et la ténacité de certains kystes et des fistules de cette région, malgré des opérations en apparence radicales.

Depuis la description si complète que nous en a laissée Huguier, les abcès de la glande de Bartholin ont été l'objet d'études nombreuses, parmi lesquelles nous citerons celles de Faguet (2), Aubenas (3), E. Breton (4), A. Guérin (5), Mareschal (6), Gallard (7), Martineau (8).

Ces abcès constituent, pour la grande majorité des cas, ce que tous les auteurs, jusqu'à Huguier, ont décrit simplement sous le nom d'abcès de la vulve, abcès des grandes lèvres. Après avoir succinctement passé en revue les généralités propres à ces collections purulentes, nous verrons quelles sont les particularités spéciales à chacune des deux variétés reconnues par Huguier : abcès du conduit, abcès de la glande elle-même.

Étiologie. — Ces abcès se rencontrent principalement chez les jeunes femmes, et il est rare qu'on les observe au delà de quarante ans ; — ils résultent, le plus souvent, des premiers rapports conjugaux, alors qu'il existe une trop grande disproportion entre le pénis et l'orifice vulvaire, des excès de coït, des contusions, du froissement de la vulve et de toutes les violences mécaniques exercées sur cette région.

La malpropreté et des poussées fréquemment répétées de folliculite simple peuvent finir par leur donner naissance, surtout si elles sont jointes à une vulvite catarrhale rebelle ; ces abcès ne sont en effet très souvent qu'un épiphénomène ou une complication de cette dernière affection, de l'érythème invétéré ou de l'érysipèle vulvaire.

Symptomatologie. — La maladie débute souvent d'une manière assez brusque, par une douleur vive, de la chaleur, de la tension des parties

(1) De Sinety, *Histologie de la glande vulvo-vaginale*, in *Soc. de biologie*, 31 juillet 1880 et *Gaz. méd. de Paris*, n° 35.

(2) Faguet, *Des abcès des grandes lèvres et de la glande vulvo-vaginale*, thèse de Paris, 1857, n° 168.

(3) Aubenas, *Tumeurs de la vulve*, thèse d'agrégat. chir. Strasbourg, 1860.

(4) E. Breton, *De la bartholinite, ou inflammation de la glande vulvo-vaginale*, thèse de Strasbourg, 2e série, n° 562, 1861.

(5) A. Guérin, *Malad. des organes génit. extér. de la femme*, t. I. Paris, 1864.

(6) Mareschal, *Des abcès des glandes vulvo-vaginales*, thèse inaug. Paris, 1873.

(7) T. Gallard, *Leçons de clin. méd. sur les maladies des femmes*, et *Ann. de gynéc.*, sept. 1878, p. 161.

(8) Martineau, *De l'inflammation de la glande vulvo-vaginale*, in *France médicale*, 21 juillet 1880.

génitales externes et même de la région du périnée. Une des grandes lèvres devient plus spécialement le siège de chaleur très intense, de tuméfaction et de rougeur ; la fièvre s'allume ; il se fait un suintement ichoreux, âcre, qui en agglutine les poils, et bientôt on observe une saillie de grosseur variable sur la face interne de la partie postérieure de la grande lèvre, qu'elle allonge par en bas dans le voisinage de la fourchette. Sa coloration est d'un rouge vif, presque brillant; la tension est considérable ; la douleur, au moindre contact, extrêmement prononcée, et toute la région est humectée d'un mucus filant. La fluctuation n'est pas toujours très aisée à percevoir. — « Cet abcès, dit Velpeau (1), échapperait facilement à l'exploration, si le chirurgien s'en tenait à une simple exploration extérieure. Pour le trouver, il convient de porter l'extrémité de l'index dans le vagin, pendant que le pouce reste en dehors de la grande lèvre, afin de ramener, en les pinçant un peu, tous les tissus au dehors, comme pour les avoir mieux sous les yeux. Par cette manœuvre, on distingue aussitôt la tumeur sous la forme d'un petit globe, d'un œuf, au milieu de l'empâtement général de la grande lèvre. Avec un doigt de l'autre main, rien n'est plus facile que de constater en même temps si cette tumeur est fluctuante ou non ; autrement, les parties sont si mobiles et naturellement si mal fixées, que la fluctuation peut y exister depuis quelques jours sans que le chirurgien puisse en acquérir la preuve. »

Ces abcès arrivent rarement à un grand volume ; généralement ils ne dépassent pas la grosseur d'un noyau de pêche, d'un œuf de pigeon ou de poule.

Leur MARCHE est souvent rapide ; abandonnés à eux-mêmes, ils s'ouvrent en général du sixième au dixième jour. Il est d'ailleurs assez rare que l'on soit appelé à constater le phlegmon de la grande lèvre au début de la maladie, car les femmes ne viennent guère consulter que quand elles ressentent des souffrances vives et qu'elles sont contraintes de garder le lit.

La *résolution* est rare, car la disposition anatomique des tissus et la haute température de la région sont très favorables à la formation rapide du pus.

Assez souvent la paroi interne ou muqueuse du foyer se mortifie, s'élimine et fournit une large issue au pus. Cette terminaison, dite par *gangrène*, ne présente pas de gravité, car les parties sphacélées s'éliminent assez rapidement et sont bientôt suivies de la cicatrisation du foyer.

Presque toujours ces phlegmons suppurent et l'ouverture est spon-

(1) Velpeau, art. VULVE, path., in *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. XXX, p. 979, 1846.

tanée ou artificielle. L'*ouverture spontanée* se fait sur la muqueuse qui recouvre l'abcès, c'est-à-dire en dedans, tantôt par une perforation plus ou moins large, tantôt par plusieurs pertuis. — Le pus qui s'écoule est visqueux, grisâtre, quelquefois mêlé à une certaine quantité de sang et souvent très fétide. — Lorsque l'ouverture est étroite et que le foyer est profond, un trajet fistuleux, même ramifié, peut persister pendant longtemps, mais le plus souvent le foyer se déterge, et la guérison est complète au bout de dix à quinze jours.

La récidive est fréquente : tantôt ce sont plusieurs abcès qui se succèdent ; tantôt le nouvel abcès n'est qu'une reproduction de l'ancien, incomplètement cicatrisé ; tantôt enfin la récidive est due à la persistance du trajet fistuleux, et nécessite absolument une intervention.

Le PRONOSTIC n'est pas grave ; cependant les décollements et les fistules qui en sont souvent la conséquence laissent comprendre que ces abcès ne doivent pas être négligés.

TRAITEMENT. — Au début, la malade sera soumise au repos ; on appliquera une ou deux sangsues sur la muqueuse enflammée, on fera sur la tumeur des onctions avec l'onguent mercuriel belladoné ; on prescrira des lotions émollientes, des cataplasmes, des bains entiers et des bains de siège. — Mais si ces moyens échouent, et si la suppuration arrive, le chirurgien se hâtera d'ouvrir une large issue au pus. — A la vérité, l'ouverture spontanée ne se fait pas longtemps attendre, mais il est préférable d'intervenir de bonne heure parce que la douleur est d'autant plus vive que l'abcès est plus volumineux, et qu'en temporisant on s'expose à des décollements très étendus, à la mortification ou du moins à la destruction d'une assez grande surface de muqueuse. De plus, l'orifice spontané peut se produire dans un point tel que la sortie du pus ne se fasse qu'avec une grande difficulté, ce qui favorise la persistance de fistules vulvaires.

Ces abcès doivent être ouverts assez largement par une incision de 2 à 3 centimètres, faite dans le point le plus déclive, et plutôt sur la partie antéro-externe de la tumeur que sur la paroi interne ; on évite ainsi la stagnation du pus entre les parois de l'abcès et l'irritation que causerait le contact de la grande lèvre opposée sur les bords de l'incision. Ces derniers seront le plus possible protégés contre le contact du liquide âcre, irritant, qui suinte de la vulve et du vagin. En rapprochant les cuisses, on adosse facilement les parois de la poche, et l'on évite ainsi la formation des fistules.

Nous avons coutume, après ouverture large du foyer faite avec le bistouri, de vider la tumeur par quelques pressions douces, et de badigeonner l'intérieur de la poche à l'aide d'un petit pinceau trempé dans la *teinture d'iode* pure. Il est surtout indiqué d'empêcher l'ouverture artificielle de se fermer trop tôt, pour prévenir les récidives. De plus,

s'il y a des décollements, on doit, lorsque la teinture d'iode, le chlorure de zinc ou d'autres liquides modificateurs et astringents ont été insuffisants, débrider à l'aide de un ou deux coups de ciseaux et traiter comme pour les fistules anales opérées. — Le *drainage* nous a réussi dans bon nombre de cas. Enfin certains chirurgiens, pour se mettre complètement à l'abri des récidives, ont conseillé d'enlever, par une dissection minutieuse, la poche muqueuse.

Variétés. — I. Les *abcès du conduit excréteur de la glande vulvo-vaginale* sont surtout consécutifs à la blennorrhagie ou à l'inflammation de la face muqueuse de la vulve; cette inflammation se propage de la vulve au conduit excréteur par continuité de tissu; puis, sous l'influence de ce travail phlegmasique, l'orifice du canal s'oblitère, le pus s'accumule dans le conduit, et il se forme un abcès.

On peut voir une collection purulente de ce genre à la fois des deux côtés de la vulve; elle se montre en général dans l'épaisseur de la petite lèvre, à l'union de son tiers inférieur avec ses deux tiers supérieurs. Leur volume dépasse rarement celui d'une petite noix, à moins qu'il n'existe en même temps une inflammation phlegmoneuse de la grande lèvre.

Le pus est blanc, grisâtre, visqueux, et ne présente pas la fétidité repoussante des abcès du tissu cellulaire de la grande lèvre.

La marche de ces abcès est rapide et la guérison ne se fait pas longtemps attendre ; cependant si l'orifice accidentel et celui du conduit se ferment avant la guérison complète du foyer, on peut observer des récidives. Dans certains cas, le conduit excréteur dilaté s'ulcère à son orifice, et donne une fistule incomplète, au fond de laquelle on trouve une petite cavité où l'on pourrait loger un petit pois; celle-ci ne fournit aucun produit de sécrétion anormal, et souvent a été prise pour une ulcération de nature syphilitique (Vidal de Cassis, A. Fournier). — La perte de substance, que laisse l'abcès ouvert spontanément, a souvent ses bords taillés à pic et décollés, mesure l'étendue d'une pièce de 1 à 2 francs, et peut simuler, à s'y méprendre, le *chancre simple*. Si l'incertitude persistait après examen attentif, il faudrait recourir à l'inoculation, qui serait négative dans le cas de bartholinite. A. Fournier a employé ce moyen dans 3 cas (thèse de Mareschal).

II. Les *abcès de la glande vulvo-vaginale*, moins fréquents que les précédents, se rencontrent en général d'un seul côté; ils se développent sous l'influence de grandes fatigues, de marches forcées, d'excès vénériens, et ils sont aussi consécutifs à la blennorrhagie.

Huguier en admet deux espèces, les uns limités au parenchyme de la glande, les autres occupant le tissu cellulaire interposé entre les follicules glandulaires. Leur marche est assez lente, et après la guérison

il reste souvent un engorgement glandulaire qui se traduit, entre la branche de l'ischion et la partie postérieure de l'entrée du vagin, par l'existence d'un noyau dur et résistant.

L'inflammation de la glande vulvo-vaginale est accompagnée d'une réaction assez vive : chaleur, malaise, douleur qui se propage vers l'ischion, vers les parties antérieures et latérales du bassin, et même jusqu'à l'anus, miction parfois très douloureuse, tels sont les principaux symptômes à noter.

Ces abcès se terminent quelquefois par résolution; d'autres fois le pus se fraye spontanément un passage au dehors; le plus souvent il faut ouvrir largement le foyer avec le bistouri et traiter comme nous l'avons dit plus haut.

IV. — *Phlegmon diffus de la vulve.*

Le phlegmon diffus ou gangréneux de la vulve n'est pas très rare. A la suite d'un érysipèle, par exemple, on voit la mortification s'étendre du côté de l'anus et du rectum, du vagin, de l'urèthre, et même dans l'intérieur du bassin (1). Cette complication est fort grave; aussi faut-il se hâter de faire de larges incisions, même avant que la suppuration soit franchement établie, comme pour les phlegmons diffus des autres régions du corps.

§ IV. — Affections névralgiques de la vulve.

I. — *Hyperesthésie vulvaire et vaginisme.*

Le *vaginisme* doit être défini une contracture (et non contraction) spasmodique douloureuse de l'appareil musculaire vulvo-vaginal. — Dans ce cas, on observe une sensibilité excessive des organes externes de la génération; les rapports conjugaux font éprouver des douleurs extrêmement violentes; les soins de toilette causent même des souffrances telles, que les malades ne peuvent introduire l'olive de leur seringue à injection. Si l'on examine les parties génitales, on les trouve parfaitement saines; quelquefois cependant on constate un écoulement leucorrhéique plus ou moins abondant, une inflammation chronique de la vulve ou du vagin, des excoriations, des érosions de la vulve, des grandes lèvres et de l'orifice du vagin.

Après Huguier (1834), qui décrit le premier cette affection sous le nom impropre de *contractions spasmodiques du sphincter du vagin* (2),

(1) Velpeau, art. cité, *Dictionn.*, en 30 vol., t. XXX, p. 988.

(2) Huguier, *Dissertation sur quelques points d'anat. et de physiol.*, thèse inaug., n° 310, p. 43. Paris, 1834.

nous devons citer Lisfranc (1), qui en parle sous la dénomination de : *excès de sensibilité des organes génitaux de la femme;* Hervez de Chégoin (2), Borelli (3), Roubaud (4), Michon et Debout (5); Marion Sims (6), qui donna le premier le nom de *vaginisme* à cette affection ; les thèses de Charrier (1862), de Visca (1870), de Lutaud (1875); les leçons de Courty, Scanzoni, Churchill, Gosselin, Trélat, Siredey, Bouchut, etc.; l'étude fort complète qui a été faite de cette affection dans le *Traité clinique des maladies de l'utérus* de Demarquay et O. Saint-Vel (1876, p. 572), où l'on trouve un index bibliographique fort complet, depuis la thèse d'Huguier jusqu'en 1876, les leçons de Gallard (7), les observations de Chéron (8) et de Jacquemart (9).

Étiologie. — Variétés. — Nature. — Le vaginisme, n'étant *presque toujours* qu'un symptôme, reconnaît des causes très variées. — Phénomène réflexe secondaire, il est, dans la majorité des cas, *symptomatique* de lésions diverses vulvo-vaginales, et n'est que bien rarement *essentiel;* cependant l'hystérie constitue un état névropathique antérieur qui joue un rôle assez accentué comme cause prédisposante de l'affection sur des jeunes femmes à imagination exaltée et névropathiques.

A cet égard, les opinions des auteurs varient. C'est ainsi que Marion Sims réunit les deux ordres de phénomènes (*hyperesthésie vulvaire* et *vaginisme* ou contracture spasmodique vaginale) en une seule et même maladie. Gosselin, Siredey, nient au contraire le spasme vaginal, et rapportent à l'hyperesthésie vulvaire seule les troubles fonctionnels attribués au vaginisme : il y aurait dans ce cas analogie avec ce qui se passe dans la fissure anale et dans le blépharospasme.

De Ranse (*Acad. de méd.*, 1877), d'après trois observations, conclut que l'hyperesthésie vulvaire et le vaginisme peuvent s'associer fréquemment, mais aussi *s'observer indépendamment l'un de l'autre*, et doivent par conséquent être étudiés séparément.

(1) Lisfranc, *Clin. chir. de la Pitié*, 1843, t. II, p. 162.

(2) Hervez de Chégoin appelle l'attention sur les eczémas de la vulve et sur la constriction musculaire qu'ils occasionnent à un degré tel, que les rapprochements sexuels en sont empêchés (in *Union médicale*, 1847, t. Ier, p. 228).

(3) Borelli, *Notice sur la fissure et le spasme de la vulve*, in *Gazette médic. Sard.*, n° 52, 29 déc. 1851.

(4) Roubaud, *Névralgies de la vulve et du vagin, spasmes du vagin*, in *Traité de l'impuissance et de la stérilité chez l'homme et chez la femme*. 2 vol., Paris, 1855.

(5) Michon et Debout, in *Bull. de thérapeut.*, t. LXI, 15 et 30 août, p. 110, 154 et 300, 1861.

(6) M. Sims, in *Soc. obstetric. de Londres*, 6 nov. 1861, et *Notes cliniques sur la chirurgie utérine*, trad. par Lhéritier, 1866, p. 384.

(7) T. Gallard, *Leçons cliniq. sur les malad. des femmes*, 2e édit., Paris, 1879 ; et in *Ann. de gynécol.*, avril 1879, p. 241.

(8) Chéron, in *Revue méd.-chir. des malad. des femmes*, juin 1879, etc.

(9) Jacquemart, *Du vaginisme*, in *Bull. de la Soc. médic. d'Amiens*, 1880-1881.

Lorsque l'affection est idiopathique, ce qui est pour nous bien exceptionnel, on a affaire à une hyperesthésie vulvo-vaginale affectant tous les caractères d'une véritable névralgie.

Il se rencontre principalement chez les jeunes femmes nouvellement mariées, où des tentatives infructueuses n'ont eu pour effet que de déchirer incomplètement l'hymen et d'irriter d'une façon prolongée les voies génitales, les organes de l'homme et de la femme n'étant pas proportionnés ; — ulcération vaginale ou utérine, fissures siégeant au niveau de la fourchette, vaginite, éruptions diverses de la zone génitale, sont autant de causes que l'on cite comme pouvant le déterminer.

Toutes ces causes du vaginisme ont fini par se multiplier au point de comprendre une partie des maladies utérines et divers états de la muqueuse vulvo-vaginale, depuis la rougeur érythémateuse simple jusqu'à la phlegmasie la plus intense : une telle richesse étiologique est-elle autre chose que de la confusion ? (Demarquay.)

Quoi qu'il en soit, on rencontre souvent cette affection chez des femmes présentant de l'*eczéma*, de l'*herpès* vulvaire laissant une lésion, une fissure qui devient, sous l'influence du coït, le point de départ des accidents. — Souvent aussi on note l'existence d'*hypertrophies dermiques*, de caroncules myrtiformes, végétations verruqueuses, polypeuses, siégeant dans la région uréthrale et dont l'irritabilité détermine le spasme réflexe du vagin. — Chéron l'a vu se développer à la suite de contusion de la colonne vertébrale; l'intoxication saturnine jouerait aussi un rôle dans certains cas, selon W. B. Neftel, de New-York.

Selon son siège on l'a divisé en *vaginisme supérieur* et *vaginisme inférieur*. — Byfort, Péan (thèse de Visca, *Sur le vaginisme*. Paris, 1870), ont constaté une contracture douloureuse de la moitié supérieure du conduit, *vaginisme supérieur* (Hildebrand). Cette contracture est parfois extrêmement prononcée, et Byfort rapporte même un cas dans lequel on avait pris cette lésion pour une cicatrice due à des caustiques violents.

Schrœder a cité un vaginisme particulier différant du classique en ce qu'il n'y a pas de contracture, mais une extrême sensibilité qui entraîne également la stérilité : il s'agit, dans ces cas, de femmes chez qui l'urèthre est placé de telle façon que l'organe mâle, comme le doigt, y pénètre naturellement. L'indication est de rétrécir l'urèthre et de le refouler en avant.

L'affection décrite par Mac Clintock (*Dublin Quarterly Journal*, Aug. 1870) sous le nom de *senile contraction of the vagina*, et dans laquelle on trouve soit un pli transversal ou semi-lunaire du vagin faisant saillie dans le canal, soit une diminution progressive du calibre total; cette

affection, dis-je, nous semble plutôt appartenir aux rétrécissements du vagin qu'au vaginisme proprement dit.

Symptômes. — *Douleur* et *contracture* sont les deux seuls symptômes de cette affection. — La première est vive et paroxystique ; elle est si vive, qu'il y a impossibilité absolue des rapprochements sexuels (*dispareance*, Barnes) : le moindre attouchement, l'exploration la plus légère détermine une crise nerveuse ; la malade pousse des cris et se débat pour se délivrer de tout contact. Le doigt ne pénètre qu'avec beaucoup de difficulté, et constate une coarctation manifeste de l'orifice vulvaire, disparaissant sous le sommeil anesthésique. Les malades présentent en même temps et très souvent du ténesme vésical et rectal, et des douleurs névralgiques du petit bassin s'exagérant au moment des menstrues.

Selon la marche, qui est progressive généralement, on a décrit le *vaginisme continu*, le *vaginisme intermittent* et le *vaginisme persistant*.

Ces troubles nerveux, coïncidant avec des désirs non satisfaits, peuvent produire à la longue, car cette affection est très rebelle, des phénomènes graves (inappétence, insomnie, etc.), qui conduisent à une mélancolie très prononcée. Hervez de Chégoin a observé même le suicide.

Traitement. — La plupart des chirurgiens de nos jours rejettent l'emploi d'opérations sérieuses dans le vaginisme, et tout au moins doit-on réserver les *larges sections*, préconisées par Marion Sims et A. Richard, pour les cas extrêmement rebelles. Michon, tout en incisant l'hymen, se contentait des incisions superficielles *sans jamais atteindre le sphincter*.

Lisfranc conseillait de petites saignées révulsives immédiatement avant la cessation des règles.

Le mieux sans contredit est d'avoir recours à une médication rationnelle appropriée au cas, et de traiter les lésions (fissures vulvaires, excroissances épithéliales, vaginite, ulcérations du col, etc.), sous l'influence desquelles le vaginisme semble s'être développé. — Bains généraux, repos génésique, émollients, lotions astringentes, pommades belladonées, servent tout au moins de moyens adjuvants. — On a employé aussi la teinture d'iode, le nitrate d'argent (Courty).

Aux opérations sanglantes, auxquelles on doit n'avoir recours absolument qu'en dernière analyse, nous préférons de beaucoup la *dilatation*. — Courty emploie la *dilatation brusque* (doigt, spéculum), comme on l'a fait pour la fissure anale ; il introduit immédiatement après une grosse mèche enduite de pommade belladonée. Depaul, Scanzoni, adoptent le même procédé. — La *dilatation graduelle* est préférable (dilatateur de Sims, bougies de verre de Churchill, mèche, éponge préparée, laminaria, Robert de Latour) et doit être jointe à l'introduc-

tion d'une mèche enduite de pommade belladonée ou iodoformée.

L'*iodoforme* a été souvent employé par Tarnier dans le vaginisme ; il saupoudre la vulve et en fait pénétrer une certaine quantité en écartant les lèvres, dans l'intervalle desquelles il place un tampon d'ouate.

Bouchut recommande l'usage de l'*extrait de ratanhia* (3 grammes pour un suppositoire) surtout dans les cas où le vaginisme est causé par une petite fissure étroite située au niveau de la fourchette.

Quant au *bromure de potassium* (Raciborski, Lorain) à haute dose, il ne peut guère avoir de l'influence que dans les cas où c'est l'hyperesthésie de la vulve qui prédomine sur la contracture musculaire et qui se rencontre surtout chez les hystériques.

II. — *Prurit vulvaire.*

Le *prurit vulvaire* s'observe principalement après l'époque critique, et rarement chez les jeunes filles. Le vice herpétique, le repos au lit, la station assise, la fatigue, la malpropreté, ont été considérés comme causes de cette affection.

On le rencontre souvent durant la grossesse chez des femmes atteintes de *diabète* ou d'affection parasitaire. Les fortes chaleurs peuvent y prédisposer. L'arthritisme doit être aussi signalé.

On décrit deux formes de prurit : le *prurit symptomatique* de la plupart des maladies de la vulve (eczéma, vulvite, éruptions diverses, vaginite, leucorrhée, cancer et métrite du col au début), et le *prurit essentiel*, d'ordre réflexe ; mais cette division ne nous paraît pas avoir l'importance que semblent vouloir lui attacher certains auteurs.

Les démangeaisons sont continues avec exacerbation, se développant plusieurs fois pendant le jour ou pendant la nuit ; on les a vues franchement intermittentes. Elles sont parfois extrêmement pénibles, à tel point que les malades pâlissent, maigrissent et ont des dérangements du côté des appareils digestif ou urinaire (rétention ou incontinence) : par sa persistance et l'irritation continuelle qu'il détermine, le prurit valvulaire peut donc donner lieu à un retentissement sur la santé générale, produire du nervosisme, et par suite développer des attaques d'hystérie. La mélancolie qui peut en résulter amène parfois l'inappétence et la perte du sommeil et des forces. A cet égard *cette affection peut marcher de pair avec le vaginisme, ou plutôt l'hyperesthésie vulvaire, dont elle est en quelque sorte le corollaire.*

A l'examen des parties génitales, on ne trouve aucune lésion qui puisse expliquer de semblables douleurs ; quelquefois les grandes lèvres sont tuméfiées, hypertrophiées, ainsi que les nymphes.

Traitement. — Cette affection est très rebelle, aussi a-t-on préconisé

contre elle de très nombreux médicaments : lotions narcotiques, émollientes, astringentes, caustiques. — Lotions avec la solution de sublimé, avec un liquide tenant du calomel en suspension, etc. — L'application locale, après lavage avec de l'eau chaude, d'une solution de bromure de potassium, qui peut aller jusqu'à la saturation, a rendu également des services.

Si l'affection prurigineuse n'est pas sous la dépendance d'une mycose, l'un des meilleurs moyens pour calmer et même pour faire disparaître les démangeaisons est l'eau froide. La glace a été aussi conseillée.

Dans le prurit parasitaire qui dénote, au milieu des produits de sécrétions, la présence au microscope de *Leptothrix*, d'*Oïdium albicans*, de vibrions, de bactéries (Hausmann), etc., il est indiqué, mais seulement dans ces cas, de se servir de la solution phéniquée (Conrad).

On emploie aussi en lotion vulvaire ou en injection vaginale quotidienne ou bi-quotidienne le nitrate d'alumine ou le nitrate d'argent, 0,30 centigrammes pour 30 grammes d'eau tiède (Gill, Winternitz).

Le badigeonnage avec le *glycérolé cadique* a été employé par Marius Rey contre le prurit vulvaire : 4 grammes d'huile de cade pour 16 de glycérolé d'amidon, telle est la formule par lui conseillée. Il fait usage en même temps d'un traitement tonique, de bains de siège et d'injections émollientes fortement laudanisées. — On a conseillé aussi la teinture de Fowler, les lotions avec la décoction d'ellébore blanc concassée (20 grammes — 800 grammes).

Gellé emploie l'hydrate de chloral (10 pour 1000) en applications topiques et lavages répétés plusieurs fois par jour : il interpose de plus entre les lèvres un tampon d'ouate trempé dans cette solution.

§ V. — Tumeurs non inflammatoires de la vulve.

I. — *Tumeurs non circonscrites de la vulve.*

a. *Éléphantiasis.* — L'*éléphantiasis des parties génitales* de la femme, quoique plus rare, offre la plus grande analogie avec celui des organes génitaux de l'homme. Cette affection se montre principalement sur les nymphes, puis par extension elle ne tarde pas à envahir les grandes lèvres; elle se montre dans les mêmes conditions hygiéniques, s'observe dans les mêmes pays.

A. Boulongne (1) en a rapporté un cas des plus intéressants chez une mulâtresse de quatorze ans, et pour lequel il avait éliminé toute hypothèse de syphilis et écarté également l'idée d'esthiomène : l'abla-

(1) A. Boulongne, in *Gaz. hebdom.*, 1862.

tion suivie d'une suture entrecoupée donna la guérison en quatorze jours.

L'éléphantiasis simple, ou *hypertrophie du tissu sous-cutané* de la vulve, avec épaississement considérable du tégument, est assez rare et peut être général ou limité à l'une des parties qui composent cette région du corps (petites lèvres, grandes lèvres, clitoris, etc.).— La difformité que l'on rencontre, à l'état normal, chez la femme de certaines peuplades, et qui est connue sous le nom de *tablier des Hottentotes*, n'est qu'une hypertrophie physiologique et symétrique sur laquelle nous n'insisterons pas.

La forme de ces tumeurs *hyperplasiques* varie : sessiles ou pédiculées, elles donnent lieu à une augmentation de l'épaisseur et de la consistance des parties envahies; indolentes, elles peuvent acquérir des dimensions énormes, jusqu'à dépasser les genoux ou le milieu des cuisses, comme Kiwisch et Scanzoni l'ont observé sur une jeune fille de dix-sept ans, dont la masse, comme volume, dépassait celui de la tête d'un homme adulte. — La peau qui les recouvre, saine en apparence, est épaissie, érodée, et peut offrir des ulcérations. Elles ont une marche sans cesse croissante qui finit par compromettre la santé générale.

L'*histologie* démontre que cette affection est, au début, un *œdème lymphatique* avec *lacunes* multiples plus ou moins grandes, suivi des lésions de la *dermatite diffuse chronique* (hyperplasie des éléments du derme, état embryonnaire).

On ne doit pas confondre l'éléphantiasis simple de la vulve avec cet *état scléreux* que l'on rencontre chez certaines femmes, et qui n'est que symptomatique du chancre infectant et des accidents secondaires de la vulve. — Desjardins a soutenu, après Spillmann, sa thèse sur ce sujet (1), et Aimé Martin l'a considéré comme un *œdème dur*, analogue à celui qui se produit sur le prépuce des hommes dans les mêmes conditions (2).

Cet œdème dur, qui est histologiquement représenté, comme l'éléphantiasis, par l'hypertrophie avec hypergenèse des éléments dermiques et sous-dermiques (d'autres en placent le siège dans les lymphatiques), s'accompagne toujours d'accidents syphilitiques, qui font défaut dans l'hypertrophie simple, et en pareil cas la chirurgie ne doit pas intervenir.

En effet, cette *hypertrophie scléreuse*, qui, dans l'exemple figuré dans l'ouvrage de F. Churchill, rappelle par sa forme celle d'une poire et est ligneuse au toucher, disparaît presque toujours sous la seule in-

(1) Desjardins, *De l'œdème scléreux et syphilitique de la vulve*, 1870.
(2) A. Martin, in *Ann. de gynécol.*, déc. 1878, p. 401.

fluence des soins hygiéniques (1); cependant il n'est pas très rare, comme l'a montré H. Cellard (2), que l'hypertrophie persiste à l'état de *tumeur éléphantiasique* susceptible d'acquérir par la suite un développement considérable.

Le seul *traitement* est l'extirpation des parties hypertrophiées, mais les rechutes sont à craindre : cependant, malgré la fréquence de ces récidives, cette affection est justiciable de la chirurgie et doit souvent être opérée, car, à cause de son développement rapide, elle peut par son volume entraver la marche et les fonctions sexuelles. Dans un cas observé par L. Labbé (3), où ce chirurgien opéra une hypertrophie de la grande lèvre gauche, la femme avait déjà subi la même opération à droite, et rien n'était de nouveau apparu au bout de deux années.

Si les masses sont pédiculées, comme dans le cas de Rigal (de Gaillac) (4), où elles représentent un *gigantesque scrotum* descendant jusqu'aux genoux, on pratique l'excision en circonscrivant deux petits lambeaux, destinés à reconstituer les grandes lèvres après guérison; on enlève la tumeur, et l'on termine par des sutures métalliques.

L'emploi du *thermo-cautère* dans l'extirpation des portions hypertrophiées rend le plus grand service et met à l'abri des hémorrhagies, à redouter quand on fait usage d'un autre procédé.

Le *clitoris* peut être, indépendamment du reste de la vulve, le siège de tumeurs de nature diverse, le plus souvent pédiculées ou pédiculisables, de volume variable, pouvant dépasser celui d'une orange. Elles sont fréquemment de nature fibro-adipeuse, roses plutôt que rouges à leur surface et parfois parcourues par des sillons qui semblent les partager en lobes. S'il existe un pédicule, une ou plusieurs pinces hémostatiques sont appliquées sur la portion la plus étroite, et la *clitoridectomie* s'effectue même par l'instrument tranchant sans écoulement considérable de sang. — On peut également employer encore à cet effet et avec grand avantage, soit le thermo-cautère, soit l'anse galvano-caustique, soit la ligature élastique ou métallique extemporanée.

b. *Esthiomène* (ἕρπης ἐσθιόμενος). — A côté de l'éléphantiasis de la vulve nous placerons une autre affection qui offre la plus grande analogie avec elle : c'est l'*esthiomène de la vulve*. — Certains auteurs consi-

(1) L. Jullien, *Traité pratique des maladies vénériennes*, 1879, p. 730.

(2) H. Cellard, *De l'éléphantiasis vulvaire chez les Européennes*, thèse inaug., n° 320, Paris, 1877.

(3) L. Labbé, *Ann. de gynécol.*, oct. 1880, p. 241.

(4) Gillette, *Chirurgie journalière des hôpitaux de Paris* (répertoire de thérapeutique chirurg.), p. 560. J.-B. Baillière, 1878.

dèrent et décrivent l'esthiomène comme synonyme de lupus ; c'est une erreur, à notre avis.

L'esthiomène est la *scrofulide maligne de la vulve;* toutefois il diffère du lupus ordinaire, de la face par exemple, en ce que ce dernier ne guérit pas seul par les traitements internes (amers, préparations iodurées et sulfureuses, ferrugineux, salins), tandis que l'esthiomène proprement dit, qui se trouve sous la dépendance presque unique de la scrofule, disparaît souvent par ce seul traitement (iodure de potassium, huile de foie de morue, etc.).

C'est une affection relativement rare et dont la nature est encore mal définie.

Depuis le mémoire d'Huguier (1), qui vint après les observations de Desruelles fils (1844) (2) et de Guibout (1845), on ne trouve guère sur ce sujet que des faits isolés publiés de côté et d'autre dans les journaux et dus à A. Richard (3), A. Guérin, Siredey, Polaillon (4), Cayla, etc. En 1871, Bernutz faisait l'article ESTHIOMÈNE dans le nouveau *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XIV, p. 115, et consignait en 1874, dans les *Archives de tocologie*, quelques réflexions sur le même sujet. Nous devons enfin mentionner en 1876 la thèse de Fiquet (5).

Huguier décrit trois espèces principales d'esthiomène vulvaire.

A. L'*esthiomène superficiel, ambulant* ou *serpigineux*, qui se montre principalement sur le mont de Vénus, sur la face externe et l'extrémité postérieure des grandes lèvres, dans les plis génito-cruraux, sur les parties latérale et antérieure du périnée. Il présente deux variétés qui sont : — 1° l'*esthiomène érythémateux,* dans lequel les parties sont d'un rouge obscur, bleuâtre, sans tubercules et sans indurations circonscrites, sans éruption ; — 2° l'*esthiomène superficiel et tuberculeux*, caractérisé par le développement de tubercules plus ou moins saillants, souvent isolés, quelquefois confluents, qui finissent par se ramollir et par suppurer ; on trouve alors à leur centre une ulcération plus ou moins étendue, à bords déchiquetés. Cette variété offre la plus grande analogie avec le lupus ou esthiomène de la face.

B. L'*esthiomène perforant* a son siège de prédilection sur la muqueuse du vestibule, au voisinage du méat urinaire, sur la fourchette, l'extré-

(1) Huguier, *De l'esthiomène ou dartre rongeante de la région vulvo-anale* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, 1849, t. XIV, p. 501).

(2) Desruelles fils, *Observations d'hypertrophie particulière de la vulve*, in *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. IV, p. 314.

(3) A. Richard, *Obs. d'esthiomène éléphantiasique*, in *Arch. gén. de méd.*, 1e série, 1854, t. III, p. 400.

(4) Polaillon, *Observ. d'esthiomène*, in *Bull. Soc. de chir.*, 1872.

(5) Fiquet, *Essai sur l'esthiomène de la région vulvo-anale.*

mité inférieure du vagin, l'anus. Son caractère est de détruire profondément les tissus. Ainsi on a vu l'esthiomène développé au vestibule ronger toutes les parties molles qui séparaient le clitoris de l'urèthre et arriver jusqu'au niveau du ligament sous-pubien (*dartre rongeante*). Cette ulcération, si elle est ancienne, présente une cavité anfractueuse, irrégulière, souvent très profonde, qui laisse suinter une sérosité purulente, et elle se couvre parfois de croûtes plus ou moins épaisses.

Cet esthiomène, ou *scrofulide ulcéreuse*, offre souvent, avec la syphilide ulcéreuse, une ressemblance si frappante, que le diagnostic est presque impossible : cependant voici les quelques symptômes qui peuvent servir à les distinguer. — Dans l'esthiomène, l'ulcération est plus étendue et plus creuse, à bords violacés, amincis, décollés, à fond terne sanieux, ayant l'aspect de chair lavée, et avec sécrétion de pus mal lié. — La peau circonvoisine est épaissie, d'un rouge foncé, violacé, livide, disparaissant à la pression; les ulcérations sont solitaires ou disposées en petits groupes, sur une région nettement limitée, jamais généralisées; *elles n'ont pas de tendance à la forme circinée.* Leur évolution est très lente; souvent leur état reste stationnaire pendant plusieurs années, quelquefois même il y a inefficacité de tout traitement. Après la guérison, les cicatrices sont irrégulières, rougeâtres, inégales, pouvant amener l'atrésie des orifices, ce que la syphilis ne fait jamais (Jullien).

C. L'*esthiomène végétant hypertrophique* est caractérisé par le développement des parties envahies par la maladie, et cette hypertrophie est accompagnée de l'épaississement et de l'induration des tissus. Cette espèce se confond avec l'éléphantiasis de la vulve dont nous avons parlé plus haut, et appartiendrait à la variété décrite par Huguier sous le nom d'*esthiomène éléphantiasique.*

L'esthiomène de la vulve est une affection fort grave, dont la guérison est difficile à obtenir, à cause de sa nature, du contact incessant des mucosités vaginales, des congestions périodiques menstruelles des organes génitaux, et des récidives excessivement fréquentes.

Traitement. — *Traitement interne.— Cautérisation. — Iodoforme. — Traitement chirurgical.* — Avant d'avoir recours à une des opérations chirurgicales sur lesquelles ont insisté, dans leurs travaux, Huguier et A. Guérin (1), il vaut mieux tenter tout d'abord une *thérapeutique générale*, cette affection n'étant le plus souvent qu'une manifestation de la diathèse scrofuleuse.

Ce traitement (huile de foie de morue, amers, teinture d'iode et surtout iodure de potassium, vins généreux, bains sulfureux) devra être même continué pendant quelque temps après la cicatrisation de

(1) A. Guérin, *Maladies des organes génitaux de la femme*, 1864, p. 410.

l'ulcère rongeant. — Comme applications locales, soins de propreté minutieux, bains répétés, injections ordinaires ou astringentes, badigeonnages avec la teinture d'iode ou pansement à l'*iodoforme*. Si l'affection résiste à cette thérapeutique longtemps prolongée et si l'on voit que la dartre rongeante a une grande tendance à envahir les parties voisines, il est nécessaire d'intervenir.

La thérapeutique varie du reste suivant le degré que présente la maladie. — A-t-on affaire à un esthiomène superficiel caractérisé par un tubercule qui se convertit bientôt en plaques squameuses, d'un rouge foncé, qui se propagent en circonférence, tandis que la cicatrisation se fait au centre, A. Guérin commence par l'emploi de la teinture d'iode à laquelle il substitue, si elle est insuffisante, les cautérisations, soit avec l'huile de cade, soit avec l'huile de croton ou la pâte de Vienne : l'usage du cautère actuel lui a donné aussi de bons résultats, surtout pour la variété réellement serpigineuse, sur laquelle il est difficile de répandre les caustiques. On pourra aussi employer à cet effet le thermo-cautère.

Dans l'esthiomène qui détruit les tissus en surface et en profondeur, mais où les ulcérations ne se développent qu'avec lenteur et se couvrent parfois de végétations plus ou moins fongueuses, les cautérisations profondes avec le bi-iodure de mercure, le chlorure de zinc, la pâte arsenicale ou la pâte de Vienne, arrêtent parfois la marche de l'affection, et paraissent jouir du reste d'une innocuité presque complète. — C'est plus spécialement dans la variété perforante et éléphantiasique qu'on emploie l'instrument tranchant et qu'on retranche aussi largement que possible toutes les parties molles qui ne sont pas aptes à donner une cicatrice de bonne nature : on a du reste affaire, en ce cas, à une région où des téguments souples et lâches peuvent, jusqu'à un certain point, venir combler les vides qu'aura produits le bistouri. — Même si l'on se décide à une opération, il faudra revenir aussitôt que possible à la *médication antiscrofuleuse* et même en prolonger longtemps l'usage, car elle constitue l'indication principale du traitement de l'esthiomène.

II. — *Tumeurs circonscrites de la vulve.*

a. — Les tumeurs pédiculées, ou *polypes de la vulve*, ne sont pas très rares ; souvent ils dépendent de l'urèthre (1). R. Marjolin en a observé de vésiculaires vasculaires. A. Després (2) a relaté à la Société

(1) Voy. *Polypes de l'urèthre*, t. IV, p. 365.
(2) A. Després, *Bull. de la Soc. de chir.*, séance du 5 octobre 1881.

de chirurgie un cas de polype réellement pédiculé chez une petite fille de huit ans, ce qui n'est pas fréquent à cet âge; la tumeur, située en avant du méat urinaire, entre les petites lèvres, s'étendait du clitoris à la fourchette, et fut enlevée à l'aide du serre-nœud pour éviter les tractions sur le pédicule.

b. *Végétations ou papillomes. — Fibromes, molluscum.* — On observe parfois chez la femme, et peut-être plus souvent chez les petites filles, des végétations plus ou moins longues et pédiculées qui revêtent, dans certains cas, l'aspect et la forme de vrais *papillomes*, indépendants de toute syphilis. On en trouve de nombreux exemples dans la science. On les rencontre sur des jeunes ou même des petites filles souffrant dès leur plus tendre enfance de leucorrhée. — Une remarque faite par Diday et Langlebert est la fréquence avec laquelle le papillome envahit les organes génitaux chez les sujets qui ont présenté antérieurement des verrues aux mains. — La *grossesse* a sur le développement des végétations une influence incontestable qu'il faut sans doute attribuer à l'écoulement leucorrhéique si ordinaire chez la femme enceinte, et aussi à la congestion physiologique des organes sexuels : cette dernière cause et si plausible, que, lorqu'elle n'existe plus après la délivrance, on a vu de ces tumeurs, quand elles ne sont pas trop volumineuses, diminuer, se flétrir et disparaître même complètement.

Ces végétations, qui, anatomiquement, sont caractérisées par l'*hypertrophie des papilles* et de la couche épidermique, peuvent occuper comme *siège* les grandes et les petites lèvres, le clitoris, la fourchette, la partie interne des cuisses, des fesses, la rainure interfessière. — Je viens d'opérer, dans mon service de Tenon, une jeune femme qui en présentait même sur le col de l'utérus : le fait est plus rare, mais a été mentionné par divers auteurs.

Sessiles ou pédiculées, quand elles sont petites et non agglomérées, elles se présentent sous la forme de granulations miliaires, hémisphériques ou coniques, sous l'aspect d'un semis. — Groupées, elles s'épanouissent en forme de champignon, de chou-fleur de couleur rouge, ardoisée, rappelant celles de la fraise, de la framboise ou de la mûre ; elles sont souvent couvertes de points noirs hémorrhagiques, et à leur base elles présentent une teinte rouge très marquée due à des arborisations vasculaires. — Elles affectent un volume allant depuis celui d'un pepin de poire jusqu'à des dimensions énormes, atteignant et même dépassant celle d'une tête d'enfant : Velpeau (1) cite trois cas de cette nature qu'il a opérés en 1844 et 1845. D'autres observations

(1) Velpeau, art. VULVE, in *Dictionn.* en 30 vol., t. XXX, p. 1006.

ont été publiées par Boys de Loury (1), par A. Guérin, par mon homonyme Gillette, de Philadelphie (2), par Walter, G. Smith (3), etc.

Le *traitement* de ces papillomes est variable suivant les cas; mais un principe qui doit prédominer est de les détruire absolument tous, car ils *repullulent avec la plus grande rapidité.* — Les *poudres* d'alun calciné, de sabine, d'oxyde de fer, ne peuvent être utilisées que pour les petites masses végétantes, et encore sont-elles souvent inefficaces. — Les *caustiques* réussissent mieux, mais ne se manient pas avec facilité, et de plus peuvent produire des accidents; on a employé le nitrate acide de mercure, la pâte de Vienne, les acides acétique (4), nitrique, chromique. — Relativement à ce dernier acide, nous devons rappeler qu'on ne doit en faire usage que pour les papillomes de petites dimensions, et encore avec les plus grandes précautions : lorsque les surfaces végétantes sont étendues, il peut se faire une absorption considérable de cette substance, et l'on doit craindre des phénomènes d'intoxication. C'est ce que j'ai observé en 1884 sur une des malades de l'hôpital Tenon : après chacune des deux cautérisations étendues et très énergiques d'un papillome vulvaire envahissant toute la vulve, la malade fut prise de vomissements, de fièvre, d'agitation et de délire, témoignant d'un empoisonnement manifeste ; ces accidents n'eurent pas de conséquence fâcheuse. Jullien (*loc. cit.*, p. 1082) dit aussi que dans un cas où d'énormes masses végétantes avaient été badigeonnées avec cet acide jusqu'à imbibition complète, on vit se développer des accidents mortels.

Ces tumeurs sont justiciables de la chirurgie et doivent être détruites, soit par le raclage avec la cuillère coupante de Wolkmann, soit par la ligature élastique, soit par le thermo-cautère (5), soit par l'instrument tranchant. Leur variété de siège à la vulve, leur disposition et leur volume feront du reste modifier, combiner les procédés opératoires que le chirurgien disposera à sa guise suivant les cas.

Baer (6) a observé également de petites tumeurs multiples pédiculées qui s'étaient développées sur les petites lèvres et avaient les caractères de fibromes; il les désigne sous le nom de *fibromes polypiformes.*

(1) Boys de Loury et Costilhas, in *Gaz. méd. de Paris*, 1844, p. 314.

(2) Gillette (de Philadelphie), in *American Journal of Obstetr.*, 1879, p. 599.

(3) G. Smith, in *Dublin Journal*, février 1860, p. 151.

(4) Blachez, *Traitement des végétations vulvaires par l'acide acétique*, in *Soc. de méd. de Paris*, 1867.

(5) C'est le moyen que j'ai employé sur une malade de l'*Hôpital temporaire* (aujourd'hui *Laennec*), et dont j'ai publié le dessin dans ma *Chirurgie journalière des hôpitaux*, 1878, p. 727.

(6) Baer, *Fibromes polypiformes multiples des petites lèvres*, in *Americ Journ. of med. Sc.*, 1882, p. 439.

Le *molluscum* a été rencontré dans cette région : une dizaine de cas de cette nature existent bien dans la science, et Marfan en publiait un exemple en 1883 dans le *Progrès médical*, n° 17.— En juillet 1883, j'ai opéré, dans mon service de l'hôpital Tenon, une malade de quarante-trois ans qui présentait un *molluscum pendulum* assez gros, dont on a pris la photographie (fig. 82).

Fig. 82. — Molluscum pendulum.

Cette tumeur avait la grosseur d'une poire, et son pédicule P, gros comme le petit doigt, avait bien 5 centimètres ; ce dernier se continuait sans ligne de démarcation avec la grande lèvre droite B, dont il figurait le prolongement étiré. Contrairement à ce qu'on observe dans cette variété de néoplasme qui met généralement 2, 3, 5 ans à atteindre un volume assez considérable, ce molluscum ne remontait qu'à 14 mois ; son aspect était *lisse* et *ridé*, au lieu d'être mamelonné, lobulé ou en grappe, comme d'habitude. Enfin, une particularité qu'elle présentait, était une *ulcération* (fig. 82) de la largeur d'une pièce de 1 franc, S, qui s'était formée à la partie la plus déclive du néoplasme et était due aux frottements répétés, à la suite de grandes

marches. Je me contentai, comme opération, de disséquer au bistouri deux petits lambeaux latéraux destinés à reconstituer normalement la grande lèvre et de les juxtaposer par trois sutures. L'hémorrhagie fut insignifiante. L'histologie démontra que le corps de la tumeur était exclusivement formé de tissu conjonctif, des cellules plates de ce tissu et de cellules jeunes.

c. *Hypertrophie des follicules vulvaires.* — Les follicules hypertrophiés sont en général peu nombreux ; ils occupent principalement le bord libre et la face externe des grandes lèvres, la partie supérieure et interne des cuisses, le périnée, le voisinage de l'anus. — Ils forment tout d'abord, dans l'épaisseur des téguments, des points plus fermes, plus résistants ; puis les petites tumeurs, augmentant de volume, soulèvent les couches les plus superficielles du derme, où se dessinent des saillies arrondies, bien circonscrites, du volume d'une tête d'épingle, indolentes et sans changement de couleur. Ces saillies sphériques et sessiles peuvent devenir cylindriques et pédiculées. Au sommet de chaque tumeur, on voit un point déprimé plus terne : c'est l'orifice du follicule (*acné varioliforme*, — *acné vulvaire*, A. Guérin).

Hardy ne considère pas seulement, ainsi que le croit Huguier, cette affection comme le résultat de la rétention du produit de sécrétion des follicules ; il y a trouvé des *spores* dans des tubes ramifiés, ce qui explique la *contagion* possible.

Cette affection n'a aucune gravité et ne peut être confondue avec les végétations vénériennes, mais elle détermine souvent des démangeaisons vives.

Le *traitement* est simple : lotions, bains alcalins, excision avec des ciseaux courbes sur le plat.

d. *Kystes de la vulve.* — 1° Les *kystes sébacés* de la vulve sont fort rares.

Boys de Loury (1), dans son mémoire sur les kystes de la vulve, dit que les kystes mélicériques et stéatomateux peuvent se rencontrer dans cette région, mais il ne cite aucun fait à l'appui de cette assertion. Rien ne prouve que la tumeur que Boyer décrit sous le nom de *tumeur stéatomateuse* de la grande lèvre, appartienne à cet ordre de maladie.

Dans une observation incontestable, publiée par Huguier (2), la malade portait trois tumeurs, l'une sur le bord libre de la grande lèvre, les deux autres dans le fond du pli qui sépare les grande et petite lèvres droites. Elles avaient le volume et la consistance d'une

(1) Boys de Loury, *Observations sur les kystes ou les abcès des grandes lèvres*, in *Revue médic.* 1840.

(2) Huguier, *Malad. des appar. sécrét. des organes. génit. de la femme*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1850, t. XV, p. 582.

petite noisette; elles étaient fermes, bien circonscrites, d'un blanc mat, sans inflammation ni douleur des parties environnantes. Sur divers points de la vulve, on trouvait d'autres tumeurs de même nature, à degrés différents de développement. Une simple incision de la membrane muqueuse amincie permit l'énucléation de ces trois kystes; les autres furent incisés avec la lancette et vidés par la pression.

Bourgarel (1) en a publié un exemple sous le nom de *loupe de la vulve* chez une femme de trente-trois ans; mais il existe des doutes sur la nature de la tumeur, qui pouvait bien être de nature simplement hypertrophique. Enfin A. Guérin et Kirmisson en ont observé (2) un cas bien authentique chez une jeune fille de dix-huit ans. La tumeur avait le volume d'un œuf de poule, et retombant au-devant de l'orifice vulvaire, elle pouvait donner l'idée d'un petit scrotum à cause de sa division en deux lobes. La guérison s'effectua sans suppuration.

2° *Kystes des grandes lèvres.* — Les kystes des grandes lèvres ont été l'objet de travaux importants, parmi lesquels nous signalerons le mémoire de Boys de Loury (3), ceux de Regnoli (de Pise) (4), de Huguier (5), et plus récemment les thèses de Morpain (6), de Brochon (7), d'Aubenas (8), les leçons de A. Guérin (9) et le traité de Gaillard Thomas (10).

Ces kystes se présentent sous deux formes : les uns débutent au voisinage de l'anneau inguinal et augmentent de volume, principalement à la partie supérieure de la grande lèvre; les autres apparaissent à la partie inférieure de l'organe et remontent peu à peu vers l'anneau. Les premiers, de beaucoup les plus rares, sont les *hydrocèles;* les seconds sont les *kystes proprement dits* ou *de la glande de Bartholin.*

A. *Hydrocèle chez la femme.* — Son siège précis est encore rempli d'obscurité. — Regnoli décrit sous ce nom des kystes purement séreux, et en admet cinq variétés qu'il compare à l'hydrocèle de l'homme : — soit que l'épanchement de sérosité se fasse dans le tissu cellulaire qui entoure le ligament rond (*hydrocèle du cordon spermatique chez l'homme*), soit qu'il ait lieu dans le canal de Nuck, ayant

(1) Bourgarel, in *Gaz. des hôpit.*, 1863.

(2) A. Guérin et Kirmisson, in *Soc. anat.*, 12 juin 1874.

(3) Boys de Loury, *Mém. cité*, t. IV, p. 342.

(4) Regnoli, *Sur l'hydrocèle chez la femme*, in *Arch. gén. de méd.*, 2e série, 1834, t. V, p. 114.

(5) Huguier, *Mém. cité*, t. XV, p. 750.

(6) Morpain, *Etudes anat. et pathol. des grandes lèvres*, thèse Paris, n° 278, 1852.

(7) Brochon, *Essai sur l'hydrocèle dartoïque chez la femme*, th. Paris, n° 172, 1859.

(8) Aubenas, *Des tumeurs de la vulve*, thèse d'agrég. de Strasbourg, n° 38, 1860.

(9) A. Guérin, *Kystes de la glande vulvo-vaginale*, in *Maladies des organes génit. de la femme*, p. 438. 1 vol., Paris, 1864.

(10) Gaillard Thomas, *Traité clinique des maladies des femmes*, trad. par Lutaud, p. 87. Paris, 1879.

persisté et conservé sa communication avec la cavité péritonéale (*hydrocèle congénitale de l'homme*), ou bien oblitéré (*hydrocèle de la tunique vaginale de l'homme*), soit que cet épanchement se produise dans un kyste développé dans le tissu cellulaire enveloppant l'extrémité terminale du ligament rond ou dans la cavité d'un ancien sac herniaire.

Cette classification est ingénieuse ; malheureusement elle est plutôt théorique que clinique, car l'existence de ce canal a été mise en doute par Velpeau, Aubenas, S. Duplay, etc. (1). — De plus, après la description du *sac dartoïque* de la grande lèvre par Broca, divers auteurs ont pensé que ces kystes, dits hydrocèles, pourraient bien avoir leur siège dans ce sac, qui est l'analogue du dartos de l'homme : mais Sappey et d'autres anatomistes n'admettent pas sans contestation l'existence de ce sac. — On voit par là combien il est difficile d'établir nettement le siège de l'hydrocèle de la femme. Velpeau pense que ce sont simplement des kystes séreux, séro-sanguins ou séro-muqueux, succédant à des froissements, des contusions, et se constituant dans le tissu conjonctif ou dans une bourse séreuse accidentelle.

Cette variété de *kyste séreux de la grande lèvre* se présente sous forme de tumeur oblongue, pouvant acquérir un volume très considérable, oblique en de dans et en bas, fluctuante et transparente, si son volume est de nature à permettre de la disposer en conséquence pour le passage des rayons lumineux.

Elle est mate et non réductible, double caractère qui, avec sa consistance propre, permet de la distinguer d'une hernie et en particulier de celle de l'ovaire.

Ces tumeurs nécessitent un traitement analogue à celui de l'hydrocèle de la tunique vaginale et du cordon spermatique chez l'homme. — Si le kyste est volumineux, on fait avec le trocart une ponction, suivie d'injection iodée ; on peut également essayer la méthode de Monod (soustraction d'une petite quantité de liquide et injection d'une même proportion d'alcool). — Lorsque la tumeur est d'un petit volume, on pratique l'incision ou l'excision, et l'on fait suppurer la poche.

B. *Kystes proprement dits. — K. de la glande vulvo-vaginale* ou *K. muqueux.* — Les kystes de la partie inférieure, qui ont été étudiés par Huguier, sont les plus fréquents, et cependant on n'est pas bien d'accord sur leur siège et sur leur origine. Presque tous sont des kystes muqueux ; cependant on rencontre quelquefois des kystes séreux.

Anatomie pathologique. — Ces kystes ne se rencontrent en général

(1) Rabère, *Essai sur la pathogénie des kystes séreux, dits hydrocèles, chez la femme*, thèse inaug., 21 mars, Paris, 1883.

que d'un seul côté, plus souvent à gauche qu'à droite. — Sur trente-quatre malades, Huguier (1) n'a vu que cinq fois un kyste existant à la fois sur chacune des lèvres. — D'après cet auteur, ils siégeraient presque toujours dans le canal excréteur de la glande vulvo-vaginale ou glande de Bartholin, et dans les granulations de cette glande dont ils ne seraient qu'une dilatation (*kyste par rétention*). Ce même chirurgien a vu plusieurs granulations parfaitement distinctes et ayant perdu leur communication avec le reste de la glande et son canal excréteur, distendues par le liquide kystique. — Les kystes du canal excréteur se développent donc surtout par le fait de l'oblitération de l'orifice de ce canal. — Dans cette variété, la distension, se propageant de proche en proche, finit par envahir les granulations elles-mêmes ; on a alors affaire à un *kyste en grappe*, en chapelet.

A leur début, ces tumeurs sont sphériques ou ovalaires ; plus tard elles se déforment, envoient des prolongements vers les parties qui offrent le moins de résistance, et s'étendent le long des parois du vagin et du rectum.

On rencontre ces kystes vers les extrémités du diamètre transversal de l'entrée de la vulve, *à l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs de la grande lèvre*. Les uns sont situés immédiatement au-dessous de la membrane muqueuse ; d'autres se rapprochent plus ou moins de la branche ascendante de l'ischion ou de la tubérosité ischiatique. Ils sont intimement unis à la muqueuse, et en dehors ils adhèrent à du tissu conjonctif et à de petites saillies qui ne sont que des granulations de la glande restées saines et qui hérissent leur surface externe ; il en résulte que leur énucléation est très difficile.

Leur surface interne est lisse et polie. Les parois sont constituées par une membrane interne, mince, transparente, une moyenne fibreuse, une externe variable par sa structure, puisque tantôt elle est constituée par du tissu cellulaire, tantôt par la membrane fibreuse de la glande vulvo-vaginale, lorsque celle-ci a subi tout entière la transformation kystique. — Les kystes de la glande renferment plus de vaisseaux que ceux du conduit excréteur.

Le contenu est un liquide épais, filant, transparent, analogue à du blanc d'œuf, souvent modifié dans sa coloration et sa consistance par l'inflammation du kyste ; il peut devenir blanc, lactescent, c'est-à-dire mêlé à une certaine quantité de pus, et aussi sanguinolent, c'est-à-dire brun et noir comme la mélasse ou le méconium.

Leur volume est variable : celui d'un petit pois, d'un grain de raisin ou d'un œuf de poule. — On ne les voit guère survenir avant trente ans.

(1) Huguier, *Mémoire cité*, p. 750.

Th. Anger a présenté à la Société de chirurgie (1) un cas de *tumeur spongieuse enkystée de l'aine, avec grand kyste de la grande lèvre*, traitée par l'ablation et suivie de guérison.

Symptomatologie. — Ces kystes se développent lentement et presque sans douleur, car ils n'occasionnent le plus souvent d'autre inconvénient que celui qui résulte de leur volume : les malades accusent du côté des parties génitales plutôt une gêne qui augmente par la marche, le coït et la menstruation. — Pour reconnaître la présence d'un de ces petits kystes, il faut saisir la grande lèvre entre deux doigts, l'un placé dans le vagin, l'autre au niveau du pli génito-crural, et l'on sent alors une petite tumeur située dans l'épaisseur et à la base de cet organe, à grand diamètre vertical et à grosse extrémité dirigée en bas, arrondie, mais non complètement sphérique. — L'affection fait des progrès, et s'il existe un kyste de chaque côté, ils se mettent en contact et se compritent réciproquement : les tumeurs font saillie au dehors, s'aplatissent à cause de la pression exercée par les cuisses, et deviennent oblongues, à grand diamètre dirigé d'avant en arrière. L'inégalité de la résistance des tissus au milieu desquels ces kystes se développent les fait donc paraître bosselés, inégaux : les petites lèvres sont en grande partie effacées.

La tumeur est plutôt dure que molle, surtout s'il y a une distension des parois du kyste, élastique, fluctuante. La palpation et la pression ne provoquent aucune douleur.

Ces kystes peuvent devenir douloureux après des excès de fatigue, après le coït, mais cet accident n'est que passager. Chez quelques malades, la surface interne du kyste s'enflamme et suppure.

La marche de cette affection est sensiblement chronique, et en général la tumeur n'augmente qu'avec une lenteur excessive. — On peut voir le canal excréteur de la glande se désobstruer spontanément et le kyste se vider, puis disparaître.

Toutes les causes susceptibles de provoquer l'inflammation de la vulve et d'oblitérer l'orifice du conduit peuvent les produire, car l'inflammation de la glande vulvo-vaginale rétrécit les canaux excréteurs et augmente la consistance des produits de sécrétion ; on voit cependant cette affection se développer primitivement.

Diagnostic. — Cette maladie est très facile à reconnaître. L'absence de douleur et de chaleur, l'état de chronicité de la maladie, empêcheront de croire à l'existence d'un abcès.

Il n'est pas toujours facile de distinguer les kystes muqueux de la glande vulvo-vaginale des kystes séreux (*hydrocèles*); on les reconnaîtra surtout à leur siège. Les kystes de la glande occupent surtout la partie

(1) Th. Anger, ni *Bull. Soc. chirurg*, séance du 10 juillet 1878.

inférieure des grandes lèvres, tandis que les kystes séreux se rencontrent principalement en haut.

Pronostic. — Cette affection n'est point grave et ne provoque que des malaises assez légers. Aussi les femmes ne viennent-elles réclamer les secours de l'art que si la tumeur gêne par son poids ou par son volume.

Traitement. — Lorsque la tumeur est récente et due à une inflammation des grandes lèvres, il est parfois possible, à l'aide des émollients et d'un traitement antiphlogistique, d'obtenir la désobstruction du conduit, et par conséquent la guérison du kyste. Il est rare cependant que l'on réussisse par ce moyen.

Le traitement chirurgical des kystes muqueux de la glande de Bartholin est simple, mais il mérite cependant de fixer l'attention, puisque ces tumeurs sont très sujettes à récidiver.

La *ponction* seule est en général insuffisante : l'*incision* simple, suivie de cautérisations répétées à l'aide d'un pinceau trempé dans la teinture d'iode et porté sur tous les points de la poche, a donné de bons résultats, mais cependant on a vu des fistules persister après l'opération.

L'*excision* d'une partie de la paroi, accompagnée de ces cautérisations, est encore meilleure : on peut se contenter de remplir la cavité d'un tampon d'ouate phéniquée pour provoquer la suppuration.

Després préfère le *drainage*, tel que le faisait Chassaignac.

Les *injections* de teinture d'iode (A. Guérin) ne sont guère efficaces, sauf pour les kystes séreux dits hydrocèles ; mais celles de *chlorure de zinc* au 1/10 ont donné des succès, dans ces dernières années, entre les mains de Lizé (du Mans) (1) et de E. Duvernoy (2). Cette injection, de 3, 4, 6 gouttes, à l'aide de la seringue hypodermique, est remarquable par l'absence de réaction vive et de suppuration, mais elle est parfois douloureuse.

L'*extirpation* ou *énucléation* de la poche kystique, en fin de compte et à la suite de récidives fréquentes, peut être indiquée, mais elle est assez difficile d'exécution à cause des prolongements de la tumeur : elle sera faite à l'aide des doigts, de ciseaux, d'un instrument mousse, tel que le manche d'un scalpel ou une spatule, et cela avec assez de précautions pour éviter la lésion du bulbe du vagin et l'artère transverse du périnée. Deux cas, dus à Panas et Siredey (3), d'écoulement sanguin et même d'hémorrhagies persistantes après excision ou *énucléation*, semblent devoir nous mettre en garde contre cette fâcheuse complication. Nous la croyons cependant assez rare.

(1) Lizé (du Mans), in *Bull. de la Soc. de chir.*, séance du 2 février 1876.

(2) E. Duvernoy, *Traitement des kystes des glandes vulvo-vaginales par les injections de chlorure de zinc*, in *Ann. de gynécol.*, avril 1880, p. 251.

(3) Panas et Siredey, *Journal de méd. et de chir. prat.*, août 1879, p. 345.

e. *Lipome, fibrome, myome, enchondrome des grandes lèvres.* — Le *lipome* vulvaire siégeant dans les grandes lèvres et se prolongeant même sur le mont de Vénus a été rarement observé. Il prend quelquefois des dimensions si considérables, qu'il gêne par son poids et nécessite l'intervention. Il se présente du reste avec tous les caractères qui lui sont propres. La peau qui le recouvre, et qui n'offre aucune adhérence avec la tumeur, est parfois si distendue par le développement de la masse adipeuse, qu'il est nécessaire d'en sacrifier une partie durant l'opération.

Dans un cas observé par Schrœder (1), il existait un *fibrome* œdémateux de la grande lèvre gauche simulant un lipome, et simultanément un lipome de la grande lèvre droite.

On trouve quelquefois dans l'épaisseur de la grande lèvre, soit le *myxome* (2), soit des tumeurs solides, dures, tout à fait analogues aux *corps fibreux* de l'utérus. Ces tumeurs ont en général mobiles et n'adhèrent pas à la membrane muqueuse qui les recouvre ; elles ne causent aucune douleur, mais gênent seulement par leur poids.

Souvent ces tumeurs, au point de vue anatomo-pathologique, sont de nature complexe (Churchill et A. Leblond, Schrœder), c'est-à-dire que s'y rencontrent mélangés les éléments des fibromes, des myomes, des enchondromes. On y observe souvent l'état *crétacé*.

Le traitement consiste dans l'énucléation, en faisant sur la face interne de la grande lèvre une incision proportionnelle au volume de la tumeur.

f. *Cancer de la vulve.* — Le cancer de la vulve est rare : le plus souvent il est consécutif à l'extension d'une affection de même nature siégeant sur le col de l'utérus ; cependant il peut être primitif, et la forme la plus fréquente est l'*épithélioma*. Vidal en a vu trois cas à l'hôpital de Lourcine, qui furent pris pour des ulcérations vénériennes. Mac Clintock, cité par Churchill, en a également observé trois exemples bien limités à la vulve, et Sorbets (3) en a relaté un cas plus récemment. — Il se présente dans la proportion de 0,5 pour 100 par rapport aux affections gynécologiques et de 5 pour 100 par rapport aux carcinomes des organes génitaux (4). — Primitif, il affecte plutôt les grandes lèvres et le clitoris que les nymphes. Dans son ouvrage, Rob. Barnes mentionne un fait de *tumeur mélanique* des lèvres et du vagin, dont l'ablation fut suivie de guérison.

Ce n'est que lorsque le néoplasme est limité à une partie de la vulve qu'on est autorisé à en pratiquer l'ablation, et encore la récidive est-

(1) Schrœder, in *Berlin. Klin. Wochens.*, n° 39, sept. 1879, p. 592.

(2) Sulhard, *Myxome de la grande lèvre*, présentation de pièce à la Société anat., 28 juin 1882.

(3) Sorbets, *Cancroïde de la vulve*, in *Gazette des hôpitaux*, 6 décembre 1883.

(4) A. Goenner, *Zur Casuistick des Carcinomes der Vulva*, in *Revue des sc. méd.* de G. Hayem, 15 juillet 1883, p. 246.

elle des plus rapides. L'emploi du bistouri ou du thermo-cautère est préférable aux cautérisations pratiquées avec l'acide chromique, l'acide phénique cristallisé, le nitrate acide de mercure, etc.

A propos d'une communication de ce genre faite par Tarnier à la Société de chirurgie en 1872, il y eut une discussion sur les dangers des opérations gynécologiques pratiquées durant la grossesse.

§ VI. — Déchirures ou ruptures du périnée.

Depuis une vingtaine d'années l'étude des déchirures du périnée a été l'objet de travaux nombreux et importants. Staude, Hirschberg, Gueterbock, Kaltenbach (1), en Allemagne, West, Lawson Tait; G. Granville Bantock (2), en Angleterre, sont ceux qui se sont le plus occupés de cette question et des méthodes thérapeutiques qui sont applicables à ces ruptures.

En France, outre la série de feuilletons publiés en 1862 dans la *Gazette hebdomadaire*, par Verneuil, sur l'*histoire de la périnéorrhaphie*, nous devons citer les thèses de Montfort (3), de E. Teulat (4); les travaux de Verneuil résumés dans sa *Chirurgie réparatrice* (5), de J. Hue (6), et les ouvrages de Gaillard Thomas (7) et de F. Churchill et A. Leblond (1881).

Les déchirures du périnée consécutives à l'accouchement naturel ou artificiel ont été classées en *incomplètes*, *complètes* ou *centrales*.

Les premières ne s'étendent pas jusqu'au sphincter anal; — les secondes intéressent tout le périnée et même la cloison recto-vaginale; — dans la troisième variété, le périnée est déchiré à son centre, et il reste en arrière une portion de tissu qui n'a point été divisée (Guyon, Depaul, Montfort).

Nous croyons qu'au point de vue de l'indication opératoire, il est bien préférable de les diviser, suivant l'étendue de la déchirure, en quatre degrés :

1er *degré*. — Déchirure superficielle intéressant la fourchette et les téguments périnéaux, mais n'allant pas jusqu'à l'anus.

(1) Kaltenbach, *De la périnéoplastie*, in *Arch. für Gynækol.*, 1880, Band XV, Heft 2..

(2) G. Granville Bantock, *On the Treatment of rupture of the female perineum*. London, 1878.

(3) Montfort, *Déchirures de la vulve et du périnée pendant l'accouchement*, thèse Paris, 1869.

(4) E. Teulat, *Des déchirures du périnée dans l'accouchement, et des divers moyens de les éviter*, thèse Paris, n° 495, 1878.

(5) Verneuil, *Mém. de chir.*, 1877, t. I : *Chir. réparatrice*, p. 954.

(6) J. Hue, *Arch. de tocologie* et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1875.

(7) G. Thomas, *Traité clinique des maladies des femmes*, traduct. par Lutaud, p. 106. Paris, 1879.

2e *degré.* — Déchirure des téguments et muscles du périnée, intéressant seulement les fibres périphériques du sphincter.

3e *degré.* — Déchirure périnéale intéressant tout le sphincter anal. La cloison recto-vaginale n'est pas atteinte; il y a communication de la vulve et de l'anus.

4e *degré.* — Le même avec division du septum recto-vaginal remontant plus ou moins haut. *Véritable cloaque* recto-vaginal. C'est la *rupture totale* (Terrillon) (1).

Les déchirures incomplètes sont extrêmement fréquentes au premier accouchement, et se produisent quand la tête du fœtus presse fortement sur le plancher du bassin et que le périnée est très distendu.

Les déchirures complètes peuvent commencer par la partie antérieure du périnée, ou se faire d'arrière en avant, ou bien encore se produire parce que le périnée éclate comme le ferait une membrane trop tendue.

Enfin il existe une variété assez rare, ce sont les *déchirures postérieures* qui se rapportent à des ruptures de la cloison recto-vaginale seule (Robert, Denman, Danyau). Elles peuvent guérir par les seules forces de la nature. — Reeves (2) a aussi rapporté une observation de rupture périnéale centrale, c'est-à-dire sans lésion de la vulve *chez une multipare;* la délivrance, dans ce cas, s'est effectuée par le rectum.

La *forme* de ces déchirures est variable; généralement elles sont rectilignes, mais souvent les bords de la plaie présentent des lambeaux. Dans les ruptures centrales, la plaie affecte la forme d'un Y dont les branches se portent de chaque côté de l'anus.

Les *causes* des déchirures du périnée proviennent de la mère, de l'enfant ou de l'accoucheur; mais comme leur étude appartient à l'obstétrique, nous n'avons pas ici à insister sur elles.

Les petites déchirures de la fourchette guérissent seules, et même aussi quand elles sont un peu plus étendues : la fourchette alors se rapproche de l'anus, le périnée devient plus étroit et l'entrée de la vulve reste plus grande.

Quand l'anus et une partie ou la totalité de la cloison recto-vaginale sont divisés, il y a un cloaque, et cette lésion ne guérit point spontanément. — La situation des femmes ainsi atteintes est insupportable : elles ne peuvent retenir les matières stercorales; l'utérus, n'étant plus soutenu, descend à l'orifice vulvaire, et cette situation se complique de prolapsus du rectum; le vagin, en contact avec les fèces, s'enflamme, s'ulcère, et se trouve le siège d'une sécrétion purulente abondante.

(1) Terrillon, *De la périnéorrhaphie pour remédier à la rupture totale du périnée.* in *Ann. de gynécol.*, mai 1879, t. XI, p. 330.

(2) Reeves, *Société américaine de gynécol.*, 1878, et in *Ann. de gynécol.*, nov. 1878, p. 375.

T.-A. Reamy (1) a attiré l'attention sur ce fait, que les déchirures, même légères, du périnée, jouent un rôle plus considérable qu'on ne le croit habituellement dans le développement des maladies physiques et intellectuelles : — il tire ces conclusions de l'examen de 600 femmes atteintes, 421 de déchirures superficielles de la fourchette et du périnée, n'intéressant pas les sphincters, 179 de déchirures s'étendant seulement jusqu'aux bords du sphincter anal.

Dans le 3e degré, les malades peuvent encore retenir, quoique d'une façon imparfaite, les matières, par suite de la persistance du sphincter interne : l'incontinence se produit au moindre effort, par la toux, etc.

Traitement. — Dans bien des cas on peut prévenir la déchirure du périnée en ralentissant la sortie de la tête, afin de lui permettre de dilater les parties, et en soutenant fortement le périnée ; mais souvent aussi, il est malheureusement impossible d'empêcher l'accident de se produire.

Pendant longtemps les déchirures du périnée ont été regardées comme incurables ; — il faut arriver jusqu'à A. Paré pour trouver la première idée de remédier à cet accident, et ce fut Guillemeau qui, le premier, exécuta cette opération et réussit dans sa tentative (2).

Cependant les chirurgiens de la fin du dernier siècle et du commencement de celui-ci, rebutés sans doute par les exemples des nombreux insuccès de leurs devanciers, ne pratiquaient cette opération que rarement, sans chercher à perfectionner le mode opératoire, lorsqu'en 1834, Roux (3) présenta à l'Académie des sciences, avec des observations à l'appui, un Mémoire dans lequel il exposa une nouvelle méthode. Depuis cette époque, de nombreux travaux ont été publiés, et à ce propos nous devons citer les noms de Dieffenbach, Deroubaix, Demarquay, L. Lefort, Verneuil, Trélat, Emmet, et bien d'autres chirurgiens, qui, à l'occasion d'un fait isolé, ont préconisé diverses modifications en rapport avec ce cas particulier. — Tous les détails relatifs aux nombreux procédés employés sont consignés dans Verneuil (*Chirurgie réparatrice*), Malgaigne et Le Fort (4), G. Granville Bantock (5),

(1) T. A. Reamy, *Des variétés simples de déchirure du périnée*, in *Trans. of the Amer. gyn. Soc.* 1877, p. 576,, et *Revue des sciences méd.* de G. Hayem, t. XIV, 1er fasc., p. 192, juillet 1879.

(2) Verneuil, *Histoire de la périnéorrhaphie*, in *Gaz. hebdom.*, 1862, nos 24 et 29. — G. Lacoste, *Essai de critique historique de la périnéorrhaphie*, thèses de Bordeaux, 3e sér., no 8, 1881.

(3) J. Roux, *Gaz. méd. de Paris*, 1834.

(4) Malgaigne et Le Fort, *Manuel de médecine opératoire*, t. II, p. 684. Paris, 1877.

(5) G. Granville Bantock, *On the treatment of rupture of the Lernale perineum.* London, 1878.

Le Blond (1), G. Thomas (2), Emmet (3) et F. Churchill (4).

Dans un très bon mémoire qui lui a servi de thèse inaugurale (1879), Marcel Boraud résume en quatre étapes l'histoire de la périnéorrhaphie : — *Dans une première* (Guillemeau, A. Paré), des tentatives isolées ont lieu et échouent presque toujours, car on ne se sert d'*aucun procédé méthodique*. — *Dans une seconde*, la périnéorrhaphie devient opération classique. Dieffenbach (1829) pratique l'avivement et la suture comme dans la méthode ancienne, *suture simple*, et fait deux grandes incisions libératrices, une de chaque côté sur les fesses. Roux (1832), ajoute à la méthode ancienne la suture enchevillée profonde. — *Dans une troisième* période apparaissent les PROCÉDÉS D'AUTOPLASTIE qui remplacent la suture simple. Langenbeck (5) imagine, pour mettre la plaie à l'abri des liquides vaginaux et rectaux, un procédé consistant à tailler deux lambeaux vaginaux, à les unir par leurs bords internes et à les suturer en avant à l'angle vulvo-périnéal du nouveau périnée. Ce procédé trop compliqué est abandonné et a donné naissance à ceux de Demarquay, Richet et Le Fort. — *Dans une quatrième* période se rangent les procédés contemporains, basés sur la *méthode d'avivement et de suture employés pour le traitement des fistules vésico-vaginales* par Marion Sims et Bozeman (Verneuil, Deroubaix, Trélat) : c'est la méthode à laquelle la plupart des chirurgiens de notre époque donnent la préférence, apportant à chaque cas en particulier quelque modification, plutôt de détails que de fond, à proprement parler.

Les *déchirures incomplètes* au 1er degré, c'est-à-dire celles qui n'intéressent pas le sphincter, guérissent presque toujours seules ; il suffit de maintenir les jambes rapprochées au moyen d'un bandage, et l'écoulement lochial n'empêche nullement la cicatrisation. Quand la déchirure se prolonge un peu, P. Dubois, Depaul, Danyau, Guyon, etc., appliquent quelques *serres-fines* afin de favoriser la réunion.

Montfort et Guyon insistent beaucoup sur l'emploi des serres-fines et s'étonnent que ce moyen proposé par Danyau dès 1849, pour remédier immédiatement aux déchirures du périnée, ne soit pas utilisé plus souvent dans la pratique : l'application en est facile, non douloureuse, sans aucun danger, pourvu qu'on ne les choisisse pas trop grosses (car elles couperaient les tissus), et la réunion presque assurée.

Nous croyons (6), dans ce cas, que les *grosses serres-fines*, à mors plats

(1) Le Blond, *Traité élémentaire de chirurgie gynécologique*. Paris, 1878.
(2) G. Thomas, *Traité clinique, etc.*, trad. Lutaud, 1879, p. 106.
(3) Emmet, *The Principles and Practice of Gynecology*. London, 1879.
(4) F. Churchill et Le Blond, *Traité, etc.* Paris, 1881.
(5) Langenbeck, *Sur un procédé opératoire pour la guérison des ruptures complètes du périnée*, in *Gaz. des hôpit.*, 22 janvier 1853, p. 33.
(6) P. Gillette, *Chirurgie journalière des hôpitaux de Paris, répertoire de thérapeutique chirurgicale*, p. 193. Paris, 1878.

et larges, recouverts d'amadou, de Marcellin Duval, peuvent trouver leur indication; elles ne sont pas pourvues de dents et n'agissent que par simple pression (fort énergique du reste), ne lacèrent pas les tissus et ne produisent pas d'eschares. Nnous les avons employées avec succès chez une dame dont la déchirure périnéale, suite d'accouchement, incomplète, s'arrêtait en avant de l'anus.

C'est pour les *ruptures complètes*, c'est-à-dire celles qui intéressent le sphincter et la cloison recto-vaginale, que l'intervention du chirurgien devient indispensable.

Une première question que les chirurgiens ont agitée est celle de savoir *s'il faut opérer*, car on cite des guérisons spontanées : — Huguier, en 1849, dans une discussion sur ce sujet à la Société de chirurgie, dit en avoir vu quinze ou vingt environ par le seul fait du rapprochement des jambes par un bandage. Cependant, malgré ces faits, la majorité des chirurgiens penche vers l'intervention quand il s'agit de ruptures complètes.

A quelle *époque* convient-il d'agir? Les uns veulent qu'on opère tout de suite : « Si l'on agit immédiatement après l'accouchement, dit Danyau, ce n'est plus une opération sanglante que l'on fait, c'est un pansement. Les parties, naturellement un peu tuméfiées, sont dans les meilleures conditions pour une juxtaposition exacte; les lochies couleront, il est vrai, mais elles ne toucheront pas la surface traumatique, si la suture a été bien exécutée. D'ailleurs ne voit-on pas dans les plaies du vagin, dans la gangrène ou dans les déchirures incomplètes, la cicatrisation se faire malgré l'écoulement lochial; enfin la femme utilise, dans un double but, l'immobilité à laquelle l'accouchement à lui seul l'assujettissait nécessairement. »

Eustache (1), d'accord avec Gaillard Thomas, Simon (de Liège), Emmet et Granville Bantock, croient également aux avantages incontestables de l'intervention immédiate après l'accouchement, et cela même dans les déchirures au quatrième degré, c'est-à-dire lorsque le septum vagino-rectal est intéressé sur une grande étendue. La même opinion est formulée dans les thèses de Seiler (2) et de Luizy (3), tout au moins pour les ruptures incomplètes. Eustache a recours immédiatement à la suture entrecoupée du rectum et du vagin isolément, et à la suture enchevillée du périnée.

D'autres chirurgiens préfèrent au contraire attendre non seulement

(1) G. Eustache, *Etude sur la périnéorrhaphie pratiquée immédiatement après l'accouchement*, in *Bull. de thérap.*, août 1878.

(2) Seiler, *De l'utilité de la suture immédiate dans le traitement des déchirures incomplètes du périnée*, thèse de Nancy. 1881, n° 136.

(3) Luizy, *De la restauration du périnée pratiquée immédiatement après l'accouchement*, thèse inaug., Paris 1883.

que l'état puerpéral soit passé, mais que les bords de la plaie soient complètement cicatrisés. Roux appuie son opinion sur ce que la femme est trop affaiblie après son accouchement pour supporter une opération longue et difficile, et sur la présence des lochies, qui, coulant sur la plaie, en provoquent la désunion.

En France, l'*intervention immédiate est généralement condamnée* (1), et l'on attend que la nature ait fait les frais d'une réparation cicatricielle, qui rend plus tard (3, 4, 5 mois) l'opération moins laborieuse ; au contraire, à l'étranger, cette intervention immédiate est regardée comme meilleure, et la plupart des accoucheurs y ont recours.

Nélaton préférait un moyen terme et pratiquait la *réunion immédiate secondaire* telle que celle décrite déjà pour les fistules recto-vulvaires (Verneuil) : il conseillait donc d'attendre six à sept jours, après lesquels la plaie se trouve recouverte de bourgeons charnus, pour appliquer les sutures. De cette façon, on n'est pas obligé de faire d'avivement, ni même d'incisions latérales, car les parties sont encore assez relâchées pour permettre le rapprochement des lèvres de la plaie sans qu'elles supportent trop de tiraillement. — Dans deux cas il appliqua les sutures, dans l'un le quatrième jour, et dans l'autre le septième, et la réussite fut parfaite. — En 1849, Maisonneuve présenta à la Société de chirurgie trois observations de sutures faites vers le onzième ou le douzième jour, et qui lui ont réussi. Cette manière d'agir lui semblait mériter la préférence; car, tout en mettant à l'abri des accidents d'une opération immédiate, elle en conserve toute la simplicité.

Quoi qu'il en soit, c'est à l'opération *retardée* qu'on a le plus souvent recours en France.

J. Cloquet employait les *cautérisations successives*, méthode fondée encore sur la rétraction du tissu inoculaire provenant de bourgeons charnus. Elle consiste à cautériser l'angle de division avec le fer rouge ; il se forme en ce point une eschare qui tombe et laisse des bourgeons charnus, point de départ d'une cicatrice ; quand celle-ci est formée, on fait une nouvelle cautérisation, et ainsi de suite, jusqu'à la complète restauration de la déchirure. C'est le tissu cicatriciel qui, par sa rétraction, rapproche les bords de la plaie. Velpeau pense qu'il y a plutôt abaissement graduel de la cloison recto-vaginale qu'une réunion réelle de la division. — Les premières cautérisations donnent un résultat assez marqué, mais plus on se rapproche de l'extérieur, moins le résultat est apparent. — Ce procédé a un avantage, c'est celui de la simplicité. La femme n'est pas obligée de garder le lit et de se soumettre à ce traitement consécutif, indispensable dans les autres opé-

(1) Discussion sur la périnéorrhaphie, in *Bull. et Mém. de la Société de chirurgie*. 1875.

rations ; elle peut vaquer à ses occupations ordinaires ; l'opération est à peine douloureuse, mais le traitement a le grand inconvénient d'être fort long. D'ailleurs il ne convient pas aux déchirures étendues, qui ne peuvent être guéries que par la périnéorrhaphie.

La PÉRINÉORRHAPHIE comporte : les *soins préliminaires* et les *soins consécutifs* (1) ; l'*acte opératoire*.

Opération. — Les *instruments* nécessaires sont encore analogues à ceux qui servent pour la fistule vésico-vaginale : — spéculum de Sims, écarteurs coudés, gorgerets, bistouri, ciseaux courbés sur le plat, pinces à dents de souris, aiguilles courbes (petites, à courbure très grande), porte-aiguille, ténaculum, fils divers, chasse-fils, etc.

Deux temps : l'AVIVEMENT (en surface) et la SUTURE, qui se pratiquent aujourd'hui d'après la méthode américaine exposée dans le traitement des fistules vésico-vaginales, et qui varient toujours *suivant le degré de la déchirure* (*incomplète* ou *complète*) et avec certaines modifications apportées par chacun des opérateurs pour le cas en question.

1° Dans la RUPTURE INCOMPLÈTE (déchirure au 2e degré, *sphincter anal non détruit*), la malade est placée, soit dans la position *knees-chest* (genoux-poitrine) ou dans celle de la taille : le spéculum de Sims est introduit et les parties écartées soit avec des gorgerets, soit avec les doigts des aides : l'*avivement est fait en surface* et non suivant les bords de la plaie, comme on le pratiquait autrefois — On saisit la muqueuse vaginale avec une pince à dents de souris ou avec un ténaculum au point où le bord supérieur de l'anus se continue avec la peau, et l'on enlève une bande de tissu remontant vers le vagin dans une étendue de 4 centimètres environ ; on saisit de nouveau la muqueuse sur l'une des lèvres un peu au-dessous du méat urinaire, et l'on enlève deux bandes de tissu allant rejoindre les extrémités du sillon médian, puis on avive la partie centrale du triangle ainsi tracé. — Cela fait, on répète la même opération du côté opposé. — Il s'ensuit que l'avivement total ainsi pratiqué représene en totalité un *triangle isocèle*, à base cutanée, à sommet vaginal, dont les côtés sont plus ou moins écartés, suivant l'étendue de la déchirure et la rétraction cicatricielle des tissus.

L'écoulement du sang étant suffisamment tari, on procède à la *suture* ou *passage des fils*. — La meilleure est sans contredit la suture *enchevillée* (Roux) (2) faite avec des fils de soie ; le plus souvent on n'en

(1) Ils sont les mêmes que ceux de l'opération de la fistule vésico-vaginale (voy. ce mot).

(2) Roux et Mercier, *Mémoire sur les déchirures du périnée chez les femmes, etc.*, rédigé d'après les leçons de M. Roux, par Mercier, in *Journal des connaiss. médico-chir.*, mars 1839, p. 92.

place que trois, une au niveau de la commissure vulvaire, une autre tout près de l'anus, et une troisième au niveau de la cloison.

Si l'on fait la suture entortillée, on emploie les fils d'argent. — Une aiguille ronde et courbe de 5 centimètres environ, chargée d'un fil de soie double et montée sur un long manche, est enfoncée à droite, à un centimètre et demi en dehors de la plaie, suit un *trajet oblique* dans l'épaisseur des tissus jusqu'au sommet du triangle, puis parcourt un trajet analogue dans l'épaisseur de la lèvre opposée, pour ressortir sur un point correspondant à celui par où elle a pénétré. Un second fil est appliqué au-dessous, puis un troisième près de la commissure. Pour éviter de traverser entièrement la cloison par le premier fil et de le faire pénétrer dans le rectum, on prend soin d'introduire l'indicateur gauche dans l'intestin. Quand tous les fils sont passés, on place un morceau de sonde de gomme dans toutes les anses droites des fils et on lie les chefs gauches sur un autre morceau de sonde. Pour rapprocher exactement la peau, on place trois ou quatre sutures superficielles.

Ce procédé donne forcément, au niveau de la suture supérieure, un angle dans lequel s'insinuent les liquides sécrétés par le vagin, ce qui peut empêcher la réunion ; aussi Le Blond (1) conseille-t-il de faire cheminer le premier fil dans l'épaisseur de la cloison, ce qui fait froncer les tissus à la manière d'une bourse et détermine une *sorte de pont* sur lequel glissent les liquides vaginaux, qui ne s'infiltrent point entre les surfaces d'avivement.

Si l'étendue de l'avivement est considérable, et que par conséquent on ne puisse rapprocher qu'en exerçant de forts tiraillements, certains chirurgiens conseillent des *incisions libératrices*, qui conviennent surtout aux procédés suivants : — Dieffenbach pratiquait une incision qui, commencée à 13 millimètres en dehors du bord adhérent de la grande lèvre gauche, est conduite de haut en bas en forme d'arc, d'abord en dehors, puis en dedans, et terminée sur le côté de l'anus, à 1 centimètre environ en avant de cette ouverture. Une incision semi lunaire semblable, ayant sa convexité également en dehors, est pratiquée sur le côté droit de la suture. La portion de peau comprise entre la fente du périnée et chaque incision doit avoir 2 centimètres environ de largeur au point qui répond à la plus grande convexité des incisions.

Jobert employait ces incisions même plus étendues, convexes en dehors et dépassant en arrière l'orifice anal.

Au lieu de faire les incisions semi-lunaires, Nélaton maintenait la réunion au moyen de bandes de diachylon, allant d'une épine iliaque à l'autre, en passant par-dessus les fesses.

(1) Le Blond, *Sur un nouveau procédé de suture dans la périnéorrhaphie (rupture incomplète)*, in *Ann. de gynécologie*, sept. 1880, p. 179.

2° Dans la RUPTURE COMPLÈTE (déchirure au 3e degré, *sans déchirure de la cloison*), on opère comme pour la déchirure précédente; mais de plus il faut, d'une part comprendre les deux segments du sphincter dans la suture pour *rétablir les fonctions sphinctériennes*, et d'autre part, *si la cloison est remontée* par suite de rétractions cicatricielles, *éviter de laisser persister une fistule vésico-vaginale.* — Afin de parer à ces deux points, l'avivement se prolongera, en haut, le long des bords de l'éperon formé par la cloison recto-vaginale, et descendra de chaque côté de l'anus jusqu'au delà du bord supérieur de cet orifice. Les sutures qui peuvent encore n'être que périnéales, c'est-à-dire disposées sur un seul plan, doivent être sinueuses et *très obliques en haut et en dedans* (trajet parabolique), surtout pour le fil le plus profond ou postérieur : ce dernier, fortement dirigé en haut et en dedans, va atteindre l'éperon de la cloison, chemine dans son épaisseur, et ressort de l'autre côté dans un point correspondant à son orifice d'entrée. Il est nécessaire, en un mot, de *relier ensemble ces trois parties, les deux bouts du sphincter et l'extrémité inférieure de la cloison, et de les serrer comme une bourse,* en serrant les fils.

Il est préférable d'appliquer la suture entrecoupée pour les fils postérieurs et la suture entortillée pour les fils antérieurs.

Mais si la cloison recto-vaginale est trop remontée, il faut se comporter comme dans le 4e degré, et pratiquer deux opérations ou deux plans de sutures, une pour la cloison, une pour le périnée.

3° RUPTURE TOTALE (4e degré, *déchirure de la cloison*). — Dans ce cas deux opérations simultanées à faire : *restaurer la cloison, restaurer le périnée.* — Pour cela, avivement triangulaire du périnée, puis avivement en haut au niveau de la déchirure de la cloison, en en *comprenant surtout l'angle supérieur aigu de cette déchirure.* — Sutures (pour la cloison) entrecoupées passées comme pour la fistule vésico-vaginale et portant, selon les opérateurs, soit sur le vagin seul, si l'on a avivé uniquement le vagin, soit sur le vagin en avant et sur le rectum en arrière, si l'on a avivé les deux muqueuses (deux plans de sutures). — Suture périnéale enchevillée — 3 ou 4 fils au plus — différences suivant le cas à traiter.

Gaillard Thomas, Deroubaix, Verneuil (1), Hue (de Rouen), Letenneur

(1) Verneuil, *Déchirure complète du périnée, s'étendant sur la cloison recto-vaginale, datant de huit ans. — Périnéorrhaphie : avivement oblique de la muqueuse vaginale au niveau de la cloison et n'intéressant nullement la muqueuse rectale; fils métalliques, suture vaginale entrecoupée, suture périnéo-rectale enchevillée, suture cutanée. Succès complet et rapide; inutilité des incisions latérales de la section du sphincter* (*Bulletin de la Société de chirurgie,* séance du 14 mai 1862, et *Chirurgie réparatrice,* p. 954 et suiv., 1877)

(de Nantes) (1), etc., suivent le *procédé américain* (pour la cloison) : ils avivent obliquement la cloison recto-vaginale *sans intéresser la muqueuse rectale*, toujours moins tolérante que la muqueuse du vagin ; cette dernière est également avivée dans l'étendue d'un centimètre à un centimètre et demi environ. L'avivement, par son segment périnéal, empiète sur la marge de l'anus pour pouvoir comprendre dans la suture les deux extrémités séparées du sphincter. — Pour les sutures d'argent, elles sont toutes entrecoupées (G. Thomas), — entrecoupées pour la cloison, enchevillées pour le périnée (Verneuil).

Le fil le plus important, celui qui a trait à la cloison, pénètre dans la peau à 1 centimètre de l'avivement, puis chemine parallèlement à la surface avivée, mais assez profondément dans les tissus, jusqu'à ce que l'aiguille parvienne dans l'épaisseur de la cloison recto-vaginale; arrivée là, l'aiguille passe horizontalement dans cette cloison sans atteindre la muqueuse rectale, puis elle parcourt du côté opposé un chemin inverse du premier pour ressortir à un centimètre et demi de la surface d'avivement. Cette anse formée par le fil est donc complètement cachée dans les tissus et doit, quand elle est serrée, rapprocher les surfaces comme les bords d'une bourse froncée par son cordon. — Ce premier fil de la cloison doit décrire un trajet très oblique et *parabolique*, de façon que traversant la peau à la partie inférieure, au niveau d'une ligne transversale passant par le milieu de l'anus et même plus bas, *il n'atteigne la cloison qu'en remontant beaucoup ;* dans ce trajet il traverse donc les bords divisés du sphincter de façon à les rapprocher avec énergie lorsqu'on exerce sur lui une traction. — Les autres fils ont une direction de moins en moins oblique : les fils supérieurs, ne traversant plus la cloison, passent directement d'une surface cruentée sur l'autre.

Cette manière de faire constitue le procédé de la *suture à trois plans*, c'est-à-dire *suture vaginale entrecoupée*, *suture périnéo-rectale enchevillée*, *suture cutanée*.

Emmet, Hue (de Rouen) (2), recommandent de prolonger l'avivement et la suture très loin en arrière, à 1 centimètre 1/2 au moins en arrière de l'anus, pour ramener en haut les fibres du sphincter et permettre aux sutures suivantes d'opérer la réunion du muscle lui-même ; il ne faut pas cependant exagérer cette façon d'agir, car on tomberait dans un autre écueil, le *rétrécissement anal*, ou tout au moins on pourrait produire un épicanthus anal.

(1) Letenneur (de Nantes), *Déchirure complète du périnée et d'une grande partie de la cloison recto-vaginale. Opération. — Guérison* (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1878).

(2) J. Hue (de Rouen), *Rupture périnéale complète ayant intéressé le rectum dans l'étendue d'un centimètre. — Restauration sept mois apres l'accident. — Guérison complète* (*Bull. de la Soc. de chir.*, rapport de Guéniot, séance du 5 avril 1876).

L. Labbé, au contraire, après avoir fait l'avivement comme à l'ordinaire, *prolonge des incisions sur les fesses* de chaque côté, et se *contente de suturer la moitié antérieure du périnée:* la portion rectale se trouve ainsi placée dans les mêmes conditions qu'une fistule à l'anus après l'incision, et la réunion s'y produit de la même façon.

Terrillon (1), pour assurer encore l'affrontement de la partie moyenne de la surface d'avivement, emploie une suture spéciale, qui consiste dans *un fil assez gros passant transversalement au milieu des deux surfaces d'avivement* et dont les extrémités ressortent à 5 ou 6 centimètres dans l'épaisseur de la fesse.

Lorsque la cloison se trouve divisée sur une hauteur assez grande, certains chirurgiens ont proposé de séparer ou de *dédoubler les deux muqueuses* vaginale et rectale, de manière à pouvoir les réunir isolément; de cette façon il existe un double plan de sutures entrecoupées dont les unes servent à réunir la muqueuse rectale et sortent par l'anus, dont les autres réunissent la muqueuse vaginale et font saillie dans le vagin (procédés de Bouisson, Demarquay, Le Fort, Granville Bantock, Eustache).

Langenbeck, dans le but de prévenir une fistule recto-vaginale, a disséqué la muqueuse et l'a descendue *en tiroir* pour la coudre au périnée. Cette méthode, qu'il appelle *périnéo-synthèse*, et qui a été appliquée quatre fois avec succès par Verhaeghe (d'Ostende), est longue et difficile; elle peut être utile cependant dans les cas où il y a perte de substance à la suite d'une gangrène étendue. Elle se divise en plusieurs temps : — 1° avivement du bord libre, ou éperon de la cloison recto-vaginale; — 2° dédoublement de cette cloison et formation d'un lambeau destiné à former, dans le nouveau périnée, le côté antérieur de l'espace triangulaire; — 3° avivement des deux lèvres; — 4° sutures; — 5° incisions demi-lunaires de Dieffenbach.

Dans la périnéorrhaphie, on ne saurait trop se mettre en garde contre l'écoulement des matières fécales liquides et contre les gaz, qui empêchent la réunion de s'effectuer; aussi certains chirurgiens ont-ils cherché, dans ce but, à modifier l'opération : c'est ainsi que Trélat conseille de séparer la partie rectale de la partie vaginale au niveau de la fente, puis d'attirer en avant la muqueuse du rectum, jusqu'à ce qu'elle soit sous-jacente à la suture périnéale, de telle sorte que les matières fécales ne peuvent plus être en contact avec la suture (2).

(1) Terrillon, *De la périnéorrhaphie pour remedier à la rupture totale du périnée*, in *Ann. de gynécol.*, mai 1879, t. XI, p. 330.

(2) Boraud, *Étude sur la périnéorrhaphie*, th. inaug. 1879. Analyse in *Ann. de gynécologie*, 2e semestre 1879, août, p. 95, sept., p. 182. — Chabaud, *Du traitement des déchirures completes du périnée et de la cloison recto-vaginale*, th. inaug., Paris, 1779.

Richet (1), en faisant l'avivement au niveau de la cloison, a le soin de ménager sur le bord interne de la solution de continuité, et sans l'aviver, un *liséré* qui, repoussé du côté du rectum, sous forme de crête ou éperon, empêche les liquides ou les gaz de passer dans le vagin ; car il leur faudrait remonter jusqu'au sommet de cet éperon, ce qui n'est guère possible. — Panas recommande, comme Trélat, le dédoublement de la cloison recto-vaginale, en ayant soin de faire des incisions latérales très profondes du côté des fesses pour favoriser l'affrontement des surfaces; et Terrillon (*loc. cit.*), afin d'éviter les inconvénients de l'écoulement des sécrétions utérines et vaginales sur les surfaces d'avivement, pratique en plus à ce niveau une dernière suture entrecoupée avec des fils d'argent très fins : cette suture est facile à faire en ayant soin d'éloigner la paroi antérieure du vagin avec un spéculum à valves ; elle ne doit absolument comprendre que la muqueuse vaginale.

Nous croyons devoir conclure, en ce qui concerne les procédés opératoires de la périnéorrhaphie, qu'il faut se garder d'être exclusif, et savoir modifier les règles suivant les circonstances et suivant le cas que l'on a à traiter, chacune de ces méthodes pouvant trouver son utile application.

Comme *soins consécutifs*, on rapprochera les jambes et les cuisses de façon à empêcher le tiraillement sur les sutures; on maintiendra la constipation pendant cinq ou six jours au moins, à l'aide du régime alimentaire et de l'administration des opiacés; on pratiquera le cathétérisme toutes les quatre ou cinq heures, ou bien on laissera une sonde dans la vessie.

Il ne faut pas cependant prolonger la constipation trop longtemps, ainsi que l'ont conseillé certains chirurgiens, car elle expose à la déchirure de la cicatrice par le passage de matières fécales trop consistantes ; de plus, il est préférable de provoquer une garde-robe avant que les fils soient enlevés, c'est-à-dire entre le cinquième et le septième jour.

(1) On trouvera bien résumés et fidèlement exposés, dans la traduction française de Churchill par Weiland et Dubrisay (*Traité pratique des maladies des femmes, etc.*, Paris, 1866), les procédés de Langenbeck, Verneuil, Deroubaix, etc., de même que dans la thèse d'Emmanuel Bourdon (*Des anaplasties périnéo-vaginales* Paris, 1875), les procédés de Richet, Demarquay, Le Fort, etc.

CHAPITRE XIX

FISTULES URINAIRES CHEZ LA FEMME.

Revues par le Dr A. Després.

Les fistules urinaires particulières à la femme sont les suivantes : A. les *fistules vésico-utérines;* B. les *fistules vésico-utéro-vaginales;* C. les *fistules vésico-vaginales;* D. les *fistules uréthro-vaginales.* A la première espèce nous rattacherons un cas de fistule *urétéro-utérine* observé par A. Bérard.

A. — *Fistules vésico-utérines.*

Les fistules vésico-utérines sont caractérisées par l'écoulement de l'urine à travers un canal creusé dans l'épaisseur même du tissu de l'utérus, et ayant un de ses orifices dans la vessie et un autre dans la cavité de la matrice, au voisinage du col.

Cette affection n'a appelé que depuis le milieu de ce siècle l'attention des praticiens, et, sauf une observation de Mme Lachapelle (1) et une autre de Stolz (2), on ne trouve, dans les annales de la science, presque rien antérieur aux recherches de Jobert, de Lamballe (3). Depuis la publication du *Traité des fistules*, une remarquable thèse a été présentée par M. R. Grau (4) sur le sujet qui nous occupe (5).

Anatomie pathologique. — Les fistules vésico-utérines offrent à considérer deux orifices et un trajet. L'orifice vésical est le plus souvent situé sur le trigone vésical ou sur la partie moyenne du bas-fond de la vessie. Il est en général régulièrement arrondi. Ses bords sont taillés en biseau, ce qui lui donne la forme d'un entonnoir. Son diamètre est quelquefois tellement étroit, qu'il peut admettre à peine une tête d'épingle. Par contre, on l'a vu dépasser un centimètre.

(1) Lachapelle, *Pratique de l'art des accouchements.* Paris, 1821-1828.

(2) Stolz, *Hôpitaux de Strasbourg,* 1828.

(3) Jobert, de Lamballe, *Traité des fistules vésico-utérines, etc.*, 1 vol. in-8. Paris, 1852.

(4) Rafaël Grau, *Des fistules vésico-utérines,* thèse Paris, 1854, in-4, n° 315.

(5) Consulter aussi Michon, *Des opérations que nécessitent les fistules vaginales* thèse de concours de médecine opératoire, 1841, p. 226.

L'orifice utérin est tantôt constitué par une ouverture arrondie, comme taillée par un emporte-pièce ; tantôt il est très oblique et se termine en se confondant avec la lèvre du museau de tanche.

Le trajet offre une longueur variable : lorsque la fistule est très large et directe, il est court, égal à l'épaisseur du tissu utérin ; mais lorsqu'il est oblique, flexueux, il présente relativement une longueur assez considérable. Son diamètre est ordinairement étroit, uniforme dans toute son étendue ; les parois du canal fistuleux sont dures, résistantes, recouvertes par une espèce de membrane muqueuse qui se continue, sans ligne de démarcation, avec celle de la vessie et de l'utérus.

Le col de l'utérus, qui donne passage à l'urine, conserve quelquefois sa forme, sa situation et ses caractères normaux ; mais le plus souvent les accouchements laborieux qui ont déterminé la fistule ont provoqué en même temps la déchirure du col, la destruction d'une de ses lèvres et même de toutes les deux.

L'inflammation provoquée par les déchirures et la gangrène qui ont causé la fistule a déterminé la formation de brides fibro-celluleuses qui fixent l'utérus aux organes voisins et même à la ceinture osseuse du petit bassin.

La vessie, et ce caractère appartient d'ailleurs à toutes les fistules vésicales, est revenue sur elle-même ; sa capacité est presque effacée ; ses parois sont épaissies ; la membrane muqueuse est rouge, injectée, rugueuse. Lorsque la maladie est ancienne, la surface interne de la vessie est couverte de saillies semblables à des végétations ; l'urèthre est rétréci.

Le col utérin, baigné constamment par l'urine, est ramolli, rouge et enflammé, et se trouve souvent couvert d'ulcérations, quelquefois assez profondes.

Cependant il y a des cas où toute l'urine ne s'écoule pas par l'utérus, les malades gardent de l'urine et ont des envies d'uriner.

Symptomatologie. — L'urine sort continuellement par la vulve ; cette excrétion est involontaire : aussi les malades n'accusent-elles pas d'ordinaire la sensation du besoin d'uriner ; aucun liquide ne sort par l'urèthre. Il est des cas cependant où l'écoulement de l'urine est intermittent. C'est ce qui arrive lorsque la fistule est étroite, oblique, et que les bords d'un de ses orifices sont appliqués l'un contre l'autre dans une position déterminée. Aussi les malades, après avoir gardé leur urine pendant quelque temps, se trouvent-elles, au moindre mouvement, inondées par un flot de liquide.

L'écoulement de l'urine indique bien qu'il existe une fistule vésicale, mais il faut avoir recours à l'exploration directe.

Par le toucher, on reconnaît que la cloison vésico-vaginale est

intacte ; on trouve le col utérin dans sa position normale, quelquefois intacte, d'autres fois déchiré, irrégulier, adhérent par des brides aux tissus voisins. Dans des cas très rares, on peut faire pénétrer le doigt dans le museau de tanche et arriver jusqu'à l'orifice utérin de la fistule.

A l'aide du spéculum, on constate de nouveau l'intégrité de la cloison vésico-vaginale et l'état du col utérin. On voit, en outre, que l'urine contenue dans le vagin passe à travers le museau de tanche, et cet examen devient bien plus concluant quand on injecte par l'urèthre un liquide coloré, et que l'on voit celui-ci revenir dans le vagin en passant par l'orifice du col. Dans quelques cas, on peut apercevoir l'orifice de la fistule situé sur la lèvre antérieure du col ou dans son voisinage; mais, pour peu que l'orifice fistuleux soit un peu élevé, il n'est plus accessible à l'œil. Alors, si l'on introduit une sonde dans la vessie par l'urèthre, ou une autre sonde ou un stylet dans l'utérus par le vagin, on sent quelquefois le choc des deux surfaces métalliques en contact.

Les fistules vésico-utérines diffèrent suivant qu'elles sont déterminées par les déchirures de l'utérus ou par la contusion de cet organe : dans le premier cas, l'urine coule par l'ouverture anormale, immédiatement après l'accident; dans le second, la miction se fait d'abord comme à l'état normal; la vessie se vide, peut-être un peu moins facilement, puis au bout d'un temps qui varie de quatorze à douze jours, les malades ont un peu de fièvre, accusent un peu de chaleur et de pesanteur dans le vagin, l'eschare tombe, et la fistule est constituée. A partir de ce moment, l'urine n'est plus conservée dans la vessie; elle coule dans le vagin, sur les cuisses, et provoque des érythèmes, des ulcérations, qui ne peuvent disparaître, car la cause qui les produit se renouvelle sans cesse.

Étiologie. — Toutes les fistules vésico-utérines observées jusqu'à présent ont été déterminées par un accouchement laborieux. Toutes les causes de dystocie provenant de la mère ou de l'enfant, qui ralentissent le travail, sont avec raison considérées comme cause prédisposante des fistules vésico-utérines : tels sont l'inertie de l'utérus, la déformation du bassin, le volume exagéré de la tête du fœtus, la résistance du périnée, la rigidité du col, etc.

Voici par quel mécanisme semble se produire ce genre de lésion. On sait que, dans le travail de l'accouchement, la tête du fœtus, après avoir franchi le col utérin, se trouve arrêté au-dessus du détroit inférieur du bassin, s'appuyant sur la paroi vésico-vaginale, au-dessus de l'arcade pubienne. Si donc, par une cause quelconque, elle reste longtemps dans cette position, elle finit par mortifier la cloison vésico-vaginale. Bientôt l'eschare tombe, et il existe une fistule vésico-vagi-

nale. Mais quand le col ne se dilate pas, la tête s'engage dans l'excavation pelvienne et vient, comme dans le cas précédent, s'appuyer sur le pubis, coiffée par la partie antérieure du segment inférieur de la matrice. Si la compression se prolonge, la tête du fœtus finit par déterminer la mortification du tissu utérin, et consécutivement une fistule vésico-utérine. Ces deux conditions sont indispensables pour produire la lésion qui nous occupe, savoir, la lenteur du travail et la rigidité du col, qui a empêché le produit de la conception de le franchir : aussi les fistules vésico-utérines sont-elles beaucoup plus rares que les fistules vésico-vaginales, dans lesquelles la première condition est seule nécessaire.

Les fistules vésico-utérines peuvent être consécutives à des déchirures de la matrice par des instruments introduits dans cet organe, forceps ou levier, afin de terminer un accouchement très laborieux ; elles sont encore la conséquence d'une affection organique de la vessie ou de l'utérus, et principalement d'un cancer de ce dernier organe. Un calcul, un corps étranger introduit dans la vessie, pourrait également déterminer une affection de ce genre.

Diagnostic. — Le diagnostic de ces fistules est en général facile ; on pourrait tout au plus les confondre avec les fistules vésico-vaginales ou les fistules urétéro-utérines. Nous avons exposé plus haut, avec la symptomatologie, les moyens à l'aide desquelles on peut arriver à constater le siège de l'orifice fistuleux.

Néanmoins le diagnostic de ce genre d'affection présente quelquefois des difficultés sérieuses. Voici comment Nélaton est parvenu à reconnaître l'état d'une malade qui est venue se confier à ses soins. Nous avons, dit-il, introduit un spéculum qui fut laissé longtemps en place ; au bout de quelque temps, nous avons vu sourdre du col utérin quelques gouttes d'un liquide limpide que nous avons reconnu pour de l'urine. En outre, en introduisant le doigt dans le col de l'utérus, ce qui a été facile dans ce cas, nous avons trouvé une dépression infundibuliforme. Le doigt ainsi placé dans le col, nous avons introduit une sonde, et nous avons reconnu d'abord que le doigt n'était séparé de la sonde que par une faible épaisseur ; en la faisant mouvoir en différents sens, nous avons fini par la sentir à nu ; puis, réintroduisant le spéculum, nous avons reconnu facilement le bout de la sonde à son reflet métallique.

Enfin, comme complément d'exploration, nous avons injecté dans la vessie de l'eau colorée avec du lait. D'abord il n'est rien sorti. Une seconde injection ayant été poussée, nous vîmes bientôt sourdre quelques gouttes de ce liquide.

Nous insistons beaucoup sur ces détails, parce que rien n'est facile comme de se faire illusion sur la guérison de ces sortes de fistules.

Dans un cas semblable, on aurait pu évidemment se tromper si l'on s'en était tenu à la première injection.

Une autre circonstance aurait pu aussi facilement induire en erreur si l'on n'y eût apporté une grande attention. Ainsi, dans une première exploration, nous avons senti l'extrémité de la sonde à travers le col de l'utérus. Dans une seconde, pratiquée quelques jours après, nous ne pûmes jamais parvenir à la sentir : cela tenait à ce qu'il était survenu, par suite du travail naturel de cicatrisation, un changement de disposition dans la fistule, dont le trajet, de direct qu'il était d'abord, était devenu oblique, ce qui ne permettait pas au bec de la sonde de ressortir par l'orifice utérin.

Pronostic. — Le pronostic de cette affection est grave, non seulement à cause de l'écoulement incessant de l'urine et des désordres qui en sont la conséquence, mais encore à cause des difficultés qui entravent la guérison. Cependant Jobert a pu triompher d'un certain nombre de ces fistules; elles ne sont donc point absolument incurables, comme beaucoup de chirurgiens l'ont cru pendant longtemps. Nous ferons remarquer en outre, disait Nélaton, que la guérison spontanée de ces fistules n'est pas absolument impossible ; c'est ce qu'il nous a été permis de constater chez la malade citée plus haut que nous avons eu à traiter à l'hôpital des Cliniques. Cette femme est accouchée dans le service de Dubois. Un rétrécissement du bassin a retenu longtemps la tête au détroit supérieur ; la pression considérable exercée sur la paroi antérieure de l'utérus et le bas-fond de la vessie a éteint la vitalité de ces parties, et il en est résulté une eschare suivie d'une perte de substance importante : de là une fistule par laquelle s'écoulait la totalité des urines. Pendant quinze jours, les envies d'uriner ont été absolument nulles. A partir du seizième, elles ont reparu faiblement, mais en devenant de plus en plus fortes ; et si la malade cédait à ce besoin, elle rendait par les voies normales une quantité d'urine qui prouvait que ce liquide était retenu jusqu'à un certain point dans la vessie. Aujourd'hui (42 jours après l'accouchement), c'est à peine s'il s'en échappe quelques gouttes, et encore cette déperdition se fait-elle dans des circonstances prévues et que la volonté peut maîtriser. Si, par exemple, le besoin d'uriner qui se fait sentir pendant le jour, toutes les deux heures, est satisfait immédiatement, la malade ne perd pas une seule goutte d'urine. Il en est de même pour la nuit; le besoin de la miction se fait sentir toutes les trois heures, elle le satisfait, et depuis trois jours nous n'avons point constaté la moindre trace d'humidité sur la chemise ou les draps de cette femme. La maladie tend donc à disparaître graduellement par les seuls efforts de la nature, et cette malade arrivera probablement à une guérison complète.

Le pronostic est donc alors subordonné à l'étendue de la perte de substance et aux complications qui peuvent être observées du côté de l'utérus, du vagin, de la vessie et de l'urèthre.

Traitement. — La guérison des fistules vésico-utérines par une opération chirurgicale est extrêmement difficile à obtenir. Si l'on compte quelques rares succès, combien n'a-t-on pas eu d'échecs à déplorer ! Jobert a institué, pour faire disparaître cette affection, une opération que nous décrirons rapidement, bien qu'elle n'ait pas toujours tenu tout ce qu'elle semblait promettre.

Avant que Jobert ait songé à son opération, les fistules de ce genre étaient abandonnées à elles-mêmes ; d'ailleurs elles passaient le plus souvent inaperçues, ou bien on conseillait d'introduire par le col utérin une sonde jusque dans la vessie, de tamponner le col afin que l'urine ne pût sortir par le vagin.

La cautérisation de ces sortes de fistules est extrêmement difficile, et pour ainsi dire inapplicable ; d'ailleurs on ne pourrait guère employer que l'azotate d'argent, et ce caustique serait-il assez énergique pour produire une rétraction suffisante : le cautère électrique vaudrait mieux. Cependant M. Polaillon a produit à la Société de chirurgie un fait qui semble montrer l'efficacité de la cautérisation avec le nitrate d'argent (1). J'observe en ce moment une malade qui est en voie de guérison avec le même traitement.

Jobert conseille deux procédés : dans l'un, il cherchait à oblitérer l'orifice fistuleux lui-même, en laissant au col la perméabilité ; dans le second, il oblitère le col, faisant de la cavité utérine une espèce de vessie supplémentaire.

Premier procédé. — Il divise avec des ciseaux droits et mousses le col utérin dans le sens des commissures du museau de tanche vers le corps de l'organe ; l'instrument, en marchant, divise le col et le vagin et pénètre dans le tissu cellulaire : ces divisions permettent d'écarter les deux lèvres du museau de tanche, et l'on voit deux fenêtres en forme de boutonnières pratiquées à l'insertion du vagin, lesquelles se continuent avec les incisions qui intéressent les parties latérales du museau de tanche.

Lorsque le museau de tanche a été incisé, il dissèque le vagin latéralement et en haut. Le doigt est porté de temps en temps de bas en haut entre les lèvres de la plaie, pour reconnaître l'ouverture vésicale de la fistule. Aussitôt que celle-ci est reconnue, le chirurgien relève le museau de tanche et avive l'orifice fistuleux avec des ciseaux et un bistouri boutonné. Des points de suture sont ensuite appliqués dans le sens où le rapprochement des lèvres de la plaie est le plus facile.

(1) Polaillon, *Bullet. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1876, p. 316.

Lorsqu'on abandonne à elles-mêmes les deux lèvres du museau de tanche, elles se mettent en contact immédiat par leur simple poids (1).

Deuxième procédé. — Jobert, au lieu d'aviver la fistule, pratique l'avivement sur la surface interne du col, dont il enlève, comme il le dit, des espèces de copeaux; puis les deux surfaces saignantes sont rapprochées et maintenues en contact par trois points de suture, deux latéraux et un médian; il oblitère ainsi la cavité utérine.

Tels sont en résumé les moyens que Jobert dirige contre les fistules vésico-utérines; il cite des cas de guérison obtenus à l'aide de ces procédés. Quoi qu'il en soit, nous les considérons comme pouvant donner des résultats avantageux, mais aussi exposant à des dangers, à a péritonite, à l'hémorrhagie, par exemple; de plus, nous la croyons incertaine dans ses résultats.

B. — *Fistules vésico-utéro-vaginales.*

Sous ce nom, Jobert décrit des fistules faisant communiquer la vessie avec la cavité utérine et avec le vagin; la perte de substance intéresse donc à la fois le col utérin et la partie supérieure du vagin.

Anatomie pathologique. — Chez quelques malades le vagin est détruit en grande partie; il est réduit à ses portions uréthrale, rectale et pelvienne. On rencontre ordinairement, sur les restes du vagin, des duretés, des brides saillantes, des cicatrices blanchâtres plus ou moins étendues; le vagin, tiraillé par ces brides, se trouve renversé du côté de la fistule, où ses lambeaux forment souvent des espèces de valvules. Les plis de l'organe sont effacés; celui-ci a perdu sa souplesse; fixé aux tissus voisins, il ne peut plus être déplacé par des tractions ménagées.

La vessie fait quelquefois hernie à travers la perte de substance: d'autres fois elle reste en place, maintenue par des adhérences ou par la disposition de la fistule.

Le col utérin est quelquefois complètement détruit, le museau de tanche se trouve représenté par un petit tubercule situé sur un des points de la circonférence de la fistule; il existe alors une poche limitée, d'un côté par le vagin, de l'autre par la vessie, dans un autre sens par le reste de l'utérus et par les tissus de nouvelle formation situés au-devant du rectum.

Jobert insiste sur les différentes formes que peuvent présenter ces espèces de fistules. Tantôt le vagin est détruit à son insertion au col de l'utérus, et l'on dirait qu'il existe un simple décollement; l'étendue

(1) Jobert, *Traité des fistules vésico-utérines, etc.*, a. 36, in-8. Paris, 1852.

de l'altération est établie suivant la circonférence du vagin; tantôt il existe un décollement du vagin dans la portion utérine et la perte de substance se prolonge sur la ligne médiane. Dans quelques cas, la face antérieure du col utérin est seule altérée ; dans d'autres, elle est détruite dans toute son épaisseur : le liquide pénètre dans la cavité utérine. Quant à l'étendue en surface de la lésion du col, elle est aussi très variable; si, dans quelques cas, elle est représentée par une gouttière qui s'étend de la partie libre du museau de tanche jusqu'à l'union du col de l'utérus avec le corps, dans d'autres la lèvre antérieure est complètement détruite; quelquefois la lèvre postérieure du col est gangrenée.

Ces fistules sont très souvent compliquées d'adhérences des parois du vagin entre elles; la vessie est plus ou moins unie au corps de l'utérus ou à ses annexes; l'utérus adhère de son côté au rectum ou à quelque point du vagin. Ces complications rendent les manœuvres opératoires souvent très pénibles; non seulement parce qu'il est fort difficile de conduire convenablement les instruments dans un conduit rétréci et qu'il est impossible de dilater, mais encore parce qu'on ne peut abaisser l'utérus.

Nous n'avons rien de particulier à dire sur la symptomatologie, l'étiologie, le diagnostic et le pronostic de ces fistules; elles se développent sous l'influence des mêmes causes que les fistules vésico-utérines, présentent les mêmes symptômes; elles n'offrent de différence que relativement à leur siège, qui peut être reconnu par le toucher et par l'examen, à l'aide du spéculum et de la sonde introduite dans la vessie. Nous nous occuperons seulement du traitement.

Traitement. — Jobert a indiqué pour guérir cette espèce de fistule les trois procédés suivants :

1er *procédé.* — Il décolle le vagin là où ses restes s'insèrent encore sur le col utérin, et fait, de haut en bas et sur les côtés, des incisions afin de permettre à ce conduit de se relâcher, et aux lèvres de la fistule de se rapprocher; puis il avive les restes de la cloison et du col utérin; enfin il fixe la cloison sur le col à l'aide de points de suture: s'il existe de la tension dans les parties, il les fait céder par des incisions; on enlève les fils du sixième au quinzième jour.

2e *procédé.* — Il avive toutes les parties recouvertes par du tissu inodulaire, enlevant avec le bistouri ou les ciseaux tous les débris de membrane muqueuse ou tous les tubercules qui pourraient s'opposer au contact des lambeaux ; puis il met en contact les restes de la cloison et du col utérin par leur extrémité, sans se préoccuper de la cavité qui existe derrière les lèvres de la plaie; les fils traversent la cloison et la partie postérieure du col vers son sommet. Lorsque la réunion est faite, ce qui demeure du col de l'utérus représente une sorte de

lambeau qui vient, en rencontrant la cloison, fermer la fistule à la manière d'un opercule. Le col utérin, dans ce procédé, fait, lorsqu'il vient retrouver la cloison vésico-vaginale, l'office du lambeau plantaire dans les amputations partielles du pied, lorsqu'il vient rencontrer la peau du dos du pied. — Dans le 2e procédé, le chirurgien creuse une rigole sur la partie antérieure du col utérin, afin d'y maintenir par la suture plus facilement la cloison vésico-vaginale (1).

Le procédé américain est applicable à ces fistules.

C. — *Fistule urétéro-utérine.*

A. Bérard a observé un cas fort curieux de fistule urinaire que nous rapprocherons des fistules vésico-utérines, surtout à cause de l'erreur de diagnostic que le chirurgien pourrait commettre s'il était appelé pour un cas de cette nature. Il s'agit, disait Nélaton, qui rapporte ce fait, d'une femme qui, à la suite d'un accouchement laborieux, perdai de l'urine par le vagin; elle m'était adressée, dit A. Bérard, comme atteinte de fistule vésico-vaginale; cependant, après l'avoir touchée, je ne sentis aucune ouverture anormale dans ce conduit, et en l'examinant au spéculum je vis sortir des gouttelettes de liquide limpide par l'orifice utérin. Ce liquide fut reconnu pour de l'urine à cause de son odeur. Je crus alors qu'il s'agissait d'une fistule vésico-utérine; mais bientôt je reconnus que la malade vidait volontairement sa vessie, et que cet organe se distendait malgré l'écoulement continuel et involontaire qui se faisait par l'utérus. J'introduisis alors un stylet dans la vessie et le conduisis dans la direction du lieu où devait se trouver la fistule; j'en plaçai un autre dans l'utérus, et les deux instruments ne se rencontrèrent pas. Cette expérience fut répétée plusieurs fois et donna toujours le même résultat. En outre la malade fut prise pendant un jour de douleurs dans la région lombaire gauche; tout le temps que durèrent ces douleurs il ne sortit pas d'urine dans le vagin; dès qu'elles commencèrent à diminuer, l'urine s'écoula. Mis sur la voie par cette circonstance, je pensai qu'il s'agissait d'une communication établie entre l'uretère gauche et la matrice, et les explorations ultérieures confirmèrent ce diagnostic. Après que la malade eut uriné, elle se plaça sur un vase pour recueillir tout le liquide qui sortait par le vagin. Elle y resta deux heures, au bout desquelles on la sonda. La quantité d'urine tirée de la vessie fut exactement la même que celle qui sortit du vagin. Enfin, j'ai pratiqué à diverses reprises des injections colorées par l'indigo dans la vessie, et j'ai examiné pendant quelque temps avec le spéculum. J'ai toujours vu sortir de la matrice et

(1) Jobert, *loc. cit.*, p. 76 et suiv.

recueilli un liquide transparent, pendant que le liquide retiré de la vessie était coloré en bleu. Ces explorations me paraissent donc propres, dit A. Bérard, à démontrer, non seulement que la communication existe entre l'utérus et l'uretère, tout près de son abouchement dans la vessie, mais même que cet abouchement de l'uretère est oblitéré.

D. — *Fistules vésico-vaginales.*

On désigne sous ce nom les fistules qui font communiquer directement la vessie avec le vagin.

Anatomie pathologique. — Les fistules vésico-vaginales présentent plusieurs variétés qu'il importe de signaler : 1° La fistule occupe d'une part le bas-fond de la vessie, et d'autre part l'extrémité la plus profonde du vagin. Jobert a désigné cette variété sous le nom de *fistule vésico-utéro-vaginale superficielle;* mais elle diffère des fistules décrites plus haut en ce que l'urine ne pénètre pas dans la cavité utérine ni dans le col. Le tissu de ce dernier organe n'est intéressé que superficiellement ; jamais la perte de substance ne se prolonge jusqu'au conduit utérin : la cloison vésico-vaginale est constamment détruite à son insertion au col de l'utérus. Tantôt la perte de substance est peu considérable ; il semble qu'il n'y a qu'un simple décollement ; tantôt elle s'étend à une plus ou moins grande étendue de la cloison ; quelquefois elle en occupe toute la longueur en intéressant même une partie du bulbe : elle présente alors une ouverture triangulaire à sommet antérieur et à base postérieure.

2° La fistule occupe le bas-fond de la vessie et la cloison vésico-vaginale proprement dite, laissant intacte l'insertion du vagin au col utérin ; le plus souvent l'ouverture vésicale est située en avant de l'orifice des uretères, quelquefois à leur niveau, et rarement en arrière de ces organes. Cette dernière disposition appartient plutôt aux fistules vésico-utérines et vésico-utéro-vaginales. L'étendue de la fistule varie entre quelques millimètres et 1, 2 ou 3 centimètres et même davantage ; l'épaisseur, peu considérable, est mesurée par celle de la cloison vésico-vaginale ; ses bords sont souvent épais, calleux. Le plus souvent elle est arrondie ; mais dans certains cas elle est allongée, tantôt verticale, quelquefois transversale ou oblique.

3° La fistule intéresse la vessie au niveau de son col. Cette fistule est située plus en avant que la précédente.

La vessie souvent diminue de capacité : en effet, si la fistule est assez large pour laisser passer toute l'urine, la vessie, n'étant plus distendue par l'accumulation de ce liquide, perd une partie de sa capacité ;

cette diminution est d'autant plus sensible que la maladie est plus ancienne. D'autres fois la face antérieure de la vessie vient s'engager à travers la fistule ; il y a une espèce d'extroversion dans le vagin.

L'urèthre est quelquefois rétréci ; on comprend que si toute l'urine sort par la fistule, l'urèthre revient sur lui-même. Il est plus difficile d'expliquer l'oblitération complète de ce canal ; on en cite cependant des observations : une des plus remarquables est celle qui a été rapportée par Saucerotte (1). Il est question d'une jeune femme qui eut un accouchement laborieux dans lequel on employa des crochets pour faire l'extraction de l'enfant ; ces instruments ou quelques fragments d'os causèrent une déchirure de la paroi antérieure du vagin et de la partie adjacente de la vessie, d'où il résulta, immédiatement après, une incontinence d'urine. Appelé au bout de quelques jours, dit ce chirurgien, je trouvai les organes de la génération dans un état considérable de gonflement et de confusion ; on ne distinguait pas une partie d'avec une autre. L'accouchée rendait par le vagin des espèces de sables urinaires entourés de mucosités. Je fis faire des injections et des fomentations émollientes et résolutives, qui dissipèrent la tuméfaction.

Étant retourné voir la malade dans l'intention de lui introduire dans le méat urinaire une sonde de gomme élastique pour attirer par cette voie naturelle l'urine qui se dévoyait, toutes mes tentatives furent infructueuses, parce que je ne pus parvenir à découvrir ni à rencontrer l'orifice externe de l'urèthre. Plusieurs praticiens auxquels Saucerotte fit voir cette malade ne furent pas plus heureux ; enfin il proposa de porter le plus haut possible dans le vagin une vessie de mouton et de la souffler pour qu'elle devînt une espèce d'obturateur, de faire lever ensuite et promener la femme, afin de voir si l'urine formerait quelque proéminence vers son canal naturel.

Nous ne pouvons considérer ce fait comme un exemple d'oblitération de l'urèthre causée par le passage de toute l'urine par la fistule. Il y a tout lieu de croire que, dans ce cas, la paroi vaginale de l'urèthre a été déchirée en même temps que la cloison vésico-vaginale, et que la cicatrisation s'est opérée en laissant substituer seulement la paroi supérieure du canal, qui, dans ce cas, était détruit et non oblitéré.

Le vagin présente souvent des brides nombreuses qui se portent d'un côté à l'autre de la fistule, d'une paroi du vagin à la paroi opposée. D'autres fois il existe un véritable rétrécissement du conduit vulvo-utérin. Tantôt toute la partie du canal située au-devant de la fistule se rétrécit. Tantôt le rétrécissement est limité au niveau de la cicatrice ; il y a une espèce de cloison qui divise le vagin en deux parties, dont la supérieure, espèce de cloaque, reçoit l'urine et la transmet à

(1) Saucerotte, *Mélanges de chirurgie*, 2e part., p. 522, in-8. Paris, an IX.

la partie inférieure par un orifice quelquefois assez étroit pour que le sang ne puisse couler facilement aux époques menstruelles. J.-L. Petit a rapporté un exemple d'accidents observés dans de semblables circonstances : « Les pansements pendant et après la chute des eschares avaient été tellement négligés, que toute la circonférence du vagin s'était réunie en deçà du trou fait à la vessie, de manière que si cette cicatrice, dans laquelle était compris le canal de l'urèthre eût été complète, les urines n'auraient pu passer; mais elles s'étaient conservées une route qui était trop étroite, parce que la vessie étant percée, les urines, ne coulant que goutte à goutte, ne pouvaient se conserver une route plus large : le passage qu'elles s'étaient conservé formait un conduit long de plus d'un pouce, et si étroit, qu'à peine y pouvait-on passer un stylet de médiocre grosseur; on en découvrait difficilement l'orifice lorsqu'on écartait les lèvres de la vulve. Ce conduit devait cependant servir d'urèthre pour l'écoulement des urines, et de vagin pour l'écoulement des menstrues; il remplissait mal ces deux fonctions lorsqu'il était obligé de les remplir toutes deux en même temps. Aussi le temps des règles était-il terrible pour la malade; des caillots bouchaient le passage, et l'urine, retenue dans ce qui restait de vessie et de vagin au-dessus du conduit, causait des douleurs considérables... Le caillot qui bouchait le passage était-il poussé au dehors, les urines sortaient avec le peu de sang qu'elles avaient délayé, mais un deuxième caillot prenant la place du premier, la malade retombait dans les mêmes accidents; ce deuxième caillot sorti, elle était de nouveau soulagée, et cette alternative durait plusieurs jours jusqu'à ce que tout le temps des règles fût passé. Mais, malgré cela, le réceptacle mi-vagin, mi-vessie, contenait encore du sang qui s'échauffait, se pourrissait, et rendait pendant plusieurs jours les urines puantes. Enfin, insensiblement, les urines chargées de graviers formèrent une pierre de la grosseur d'un œuf (1). »

Hoffmann (2) rapporte, d'après Van Her, l'observation d'une malade dont l'intérieur du vagin et la vulve devinrent le siège de végétations tellement nombreuses, qu'elles formaient à l'extérieur une saillie qu'il eût été impossible d'embrasser avec les deux mains.

Quelquefois l'urine dépose des concrétions calculeuses qui s'implantent sur la membrane muqueuse du vagin, de la vulve, et même sur les téguments des organes génitaux externes. J. L. Petit (3) rapporte l'observation d'une malade qui était obligée de faire enlever des incrustations tous les huit ou dix jours.

(1) J. L. Petit, *Traité des maladies chirurgicales*, t. III, p. 104, in-8. Paris, 1783
(2) F. Hoffmann, *De incontinentia urinæ in partu difficili.*
(3) J. L. Petit, *loc. cit.*, t. III, p. 98.

J'ai vu une malade dont le vagin était si lâche, que les meilleurs spéculums ne pouvaient conduire sur la fistule.

Signalons comme complication des fistules vésico-vaginales l'existence de fistules recto-vaginales.

Enfin il m'a été donné d'observer une malade qui, à la suite de couches laborieuses, a eu une fistule vésico-vaginale et une oblitération du vagin un peu au-dessus de la vulve et à laquelle j'ai enlevé par la lithotritie un calcul occupant la vessie et le vagin (1).

Symptomatologie. — Nous avons peu de chose à dire relativement à la symptomatologie des fistules vésico-vaginales; est-il en effet besoin de rappeler des caractères qui sont identiques avec ceux de toutes les fistules urinaires : écoulement incessant de l'urine par le vagin; inflammation de ce conduit, rougeur et excoriation de la vulve, de la partie interne des cuisses; quelquefois précipitation de matières calcaires sur les bords de la fistule, dans le vagin, au niveau de l'orifice vulvaire; odeur urineuse exhalée par les malades. Il est cependant un point sur lequel nous devons appeler l'attention. Il est à remarquer que si, chez un certain nombre de malades, l'écoulement de l'urine est intermittent, ce liquide ne sort plus sous l'influence de la volonté; mais son excrétion est subordonnée à l'étendue et à la direction de la fistule, ainsi qu'à la position que prennent les malades. Il est certain que l'urine est plus facilement retenue lorsque la fistule est étroite que lorsqu'elle est large. L'ouverture est-elle transversale, les malades peuvent quelquefois conserver leur urine, lorsqu'elles sont assises ou debout, parce que le poids de l'utérus et la pression des viscères abdominaux rapprochent les deux bords de la solution de continuité. Dans les fistules longitudinales, les malades sont au contraire moins souvent mouillées lorsqu'elles sont couchées. L'écoulement de l'urine est augmenté par la marche et par toute espèce de mouvement.

Étiologie. — Nous avons peu de chose à dire des causes de cette affection. On l'observe le plus souvent à la suite d'un accouchement laborieux. Nous avons dit plus haut par quel mécanisme la paroi de la vessie se trouvait comprimée entre la tête du fœtus et le pubis; nous n'y reviendrons pas. La fistule est encore déterminée par le séjour d'un corps étranger, d'un calcul de la vessie; le même accident peut être produit par un pessaire qui aurait séjourné dans le vagin (2). Dans ces circonstances, la fistule est le résultat d'un travail ulcératif qui marche de la vessie vers le vagin, ou de ce dernier organe vers le réservoir de l'urine. Enfin on voit quelquefois les fistules vésico-vaginales succéder

(1) Nicaise et Després, *Bullet. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1876, t. II, p. 146.

(2) Notta en a présenté un nouveau cas (*Bullet. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1876, t. II, p. 733.

à une plaie du vagin, par exemple la taille vaginale, l'instrument pénétrant jusque dans la vessie. Que la solution de continuité soit accidentelle ou qu'elle soit la conséquence d'une opération de la taille, nous devons ajouter que la fistule se produit d'autant plus sûrement qu'il y a eu perte de substance; aussi ces fistules sont-elles surtout observées après la chute des eschares consécutives aux accouchements.

Diagnostic. — Il est en général facile. L'écoulement de l'urine par le vagin ne peut laisser de doute sur l'existence d'une fistule urinaire. Nous avons déjà dit plus haut quelles étaient les difficultés que l'on avait rencontrées et les divers procédés que l'on a pu mettre en usage pour constater l'existence d'une fistule vésico-utérine; il nous suffira de rappeler que l'on peut éprouver des difficultés analogues pour les fistules vésico-vaginales : quelquefois, en effet, l'ouverture est très petite; elle est cachée dans les plis du vagin. Dans ces cas, l'application du spéculum ne suffit plus pour déterminer le siège et l'étendue du pertuis fistuleux; il faut, après avoir appliqué le spéculum, si l'on ne voit pas suinter l'urine sur une des parois de la cavité vaginale, faire une injection dans la vessie. Ce mode d'exploration peut encore ne donner aucun résultat; il faut alors modifier la position du spéculum jusqu'à ce que la fistule corresponde à l'espace qui se trouve entre l'écartement des valves. Généralement le doigt introduit dans le vagin sent la fistule entourée d'un bord dur cicatriciel.

Pronostic. — Il est le plus souvent grave, non pas que ce genre d'affection compromette immédiatement la vie des malades, mais il est la source d'un si grand nombre d'incommodités et même de souffrances, à cause de l'irritation que provoque le contact de l'urine sur les téguments, de l'odeur infecte qu'exhalent les malades, dont les vêtements sont toujours imprégnés d'urine, qu'il n'est pas rare de voir des idées de suicide se présenter aux malheureuses femmes atteintes d'une semblable affection.

Une circonstance qui aggrave le pronostic des fistules vésico-vaginales est la difficulté d'en obtenir la cicatrisation. Il faut se rappeler que ces fistules sont presque toujours le résultat de la chute d'une eschare. Le plus souvent les parties environnantes sont dures, rigides, fibreuses; il y a des adhérences cicatricielles difficiles à détacher, à mobiliser, à attirer vers un autre point. Enfin, en raison de la situation qu'affectent le plus ordinairement ces fistules, la suture se trouve presque toujours correspondre au bas-fond de la vessie, c'est-à-dire à un point de cet organe où il y a toujours de l'urine. Or on a beau faire, souvent l'urine filtre et passe à travers les points de la suture, quelque exactement qu'on rapproche les lambeaux. Il y a toujours une semi-ulcération produite par les fils sur les bords du lambeau, ulcéra-

tion par laquelle l'urine s'insinue et filtre presque insensiblement, quoi qu'on fasse pour l'en empêcher. Il résulte de ces diverses circonstances que lorsque ces fistules ont été bouchées, on peut presque sûrement affirmer que ce n'est presque jamais par agglutination, par réunion immédiate, mais bien par le développement et l'adhérence de bougeons charnus ; en un mot, par une véritable cicatrice.

Cependant les annales de la science renferment un certain nombre de cas bien authentiques de guérison complète ; nous dirons plus, il n'est pas très rare d'observer la guérison spontanée de ces fistules.

C'est là un fait sur lequel on ne paraît pas avoir insisté, disait Nélaton. Nous avons vu des malades affectées de fistules vésico-vaginales, après avoir perdu pendant quelque temps leur urine, finir par la conserver et par guérir complètement sans aucune intervention de l'art. « Je me rappelle, entre autres, une malade de l'hôpital Saint-Louis, qui avait une fistule assez large pour recevoir le bout du doigt. Pour des motifs qu'il est inutile de rappeler ici, je temporisai, et je vis bientôt, à ma grande satisfaction, que la fistule s'était fermée d'elle-même. Plus tard, j'ai vu une autre femme qui avait une fistule beaucoup plus large encore. La perte de substance avait de 1 centimètre à 1 centimètre et demi de diamètre ; elle occupait la paroi vésico-vaginale. Cette malade était confiée aux soins de M. René Marjolin. Marjolin père, consulté, considéra cette malade comme incurable ; Michon fut du même avis. Mais la nature opéra seule une guérison dont nous avions tous désespéré. Danyau a rapporté un fait semblable. Par la seule temporisation, il a vu une fistule se fermer. Enfin j'ai été témoin depuis d'un autre fait du même genre. »

Voilà donc, disait Nélaton, quatre cas de fistules vésico-vaginales, à ma connaissance, qui ont guéri spontanément.

« Mais dans quelles circonstances cela arrive-t-il? A quelle époque de la maladie et dans quelles conditions? C'est, en général, dans la période qui suit le travail de réparation. Mais combien de temps dure cette période? C'est ce qu'on ne saurait déterminer d'une manière exacte. Chez la malade de Saint-Louis dont je viens de parler, la lésion durait depuis quatre mois lorsque la guérison s'est opérée. J'avoue que je n'aurais pas attendu un pareil résultat à une époque aussi avancée. »

Ce fait est important, car il apprend à apprécier la valeur des méthodes de traitement. Ce n'est pas qu'il faille considérer la guérison spontanée comme la règle. Loin de là ; le plus souvent, au contraire, les fistules persistent, surtout lorsqu'elles sont très étendues ; mais la possibilité d'une guérison spontanée doit toujours entrer en ligne de compte lorsqu'il s'agit de supputer les chances de guérison et d'apprécier les résultats des méthodes mises en usage. Plusieurs fois, à la

Société de chirurgie, les chirurgiens ont exprimé la même opinion avec preuves à l'appui, et pour mon compte, je n'opère pas les fistules vésico-vaginales avant six à dix mois après l'accouchement.

Depuis l'invention des procédés américains pour l'opération de la fistule vésico-vaginale, le pronostic est moins grave; on guérit le plus grand nombre des fistules vésico-vaginales consécutives à l'accouchement et aux plaies du vagin ; on a même réhabilité la taille vaginale à cause de ces succès, car, sitôt la pierre extraite, on peut faire la suture par le procédé américain, en ayant soin de faire un avivement plus large que ne le sont les bords de l'incision faite pour extraire la pierre.

Traitement. — Un très grand nombre de procédés ont été conseillés contre les fistules vésico-vaginales. Nous les citons ici pour mémoire.

1° *Sonde à demeure et tamponnement.* — Pour que la sonde à demeure puisse réussir à amener la guérison d'une fistule vésico-vaginale, il faudrait que toute l'urine pût passer par la sonde; on conçoit que ce moyen est complètement insuffisant dans l'affection qui nous occupe. On cite, à la vérité, des cas de succès; mais il est probable que dans ces circonstances on avait affaire plutôt à une fistule uréthro-vaginale qu'à une fistule de la vessie. La sonde dont on doit se servir est la sonde en S dite américaine.

Chopart et Desault ont beaucoup préconisé cette méthode et ajoutaient à la sonde à demeure un tampon dans le vagin. Ce tampon était disposé de telle sorte que les bords de la fistule étaient mis en contact. Les guérisons qui auraient été obtenues par ce moyen nous paraissent plutôt spontanées que dues à la méthode elle-même.

2° *Cautérisation.* — Les fistules vésico-vaginales peuvent être traitées au moyen de la cautérisation par le fer rouge et par les caustiques; il est bien entendu que la cautérisation électrique doit être rangée dans la même catégorie que la cautérisation pratiquée à l'aide du fer incandescent.

Le cautère actuel doit être appliqué de la manière suivante : La malade est assise sur son lit, les cuisses fortement écartées; la fistule est mise à découvert à l'aide du spéculum introduit dans le vagin. On promène alors le fer rouge ou le cautère électrique sur les bords de l'ouverture. La forme et le volume du cautère varie nécessairement avec la forme et la dimension de l'orifice fistuleux; un simple stylet suffit quand cette ouverture est très étroite. Immédiatement après la cautérisation, on fait dans le vagin une injection d'eau froide, et l'on place dans la vessie une sonde qu'on laisse débouchée.

Le gonflement qui suit l'application des cautères maintient rapprochés les bords de la fistule, qui cessent momentanément de laisser

passer l'urine ; mais au bout de quatre ou cinq jours, les eschares se détachent et l'urine recommence à couler par la voie anormale. Ordinairement, et quand cette opération est suivie de succès, l'ouverture est plus étroite qu'avant la cautérisation, et elle diminue encore par la rétraction du tissu inodulaire ; d'autres fois elle est un peu plus large; elle est augmentée de toute la surface détruite par le fer rouge ; quelquefois même le travail qui succède à la chute des eschares, au lieu d'être réparateur, prend la forme ulcérative et accroît encore l'étendue de la solution de continuité. Dans ce dernier cas, il faut abandonner immédiatement ce mode de traitement.

Il est excessivement rare qu'une seule cautérisation suffise pour obturer les fistules vésico-vaginales, même les plus étroites ; au bout d'un temps qui varie avec la rapidité du travail de réparation, on procède à une seconde opération, puis à une troisième, jusqu'à ce que la guérison soit obtenue ou que l'on perde tout espoir.

Le manuel opératoire de l'application des caustiques ne diffère pas du précédent ; la malade placée comme nous l'avons dit plus haut, on touche les bords de la fistule avec le crayon de nitrate d'argent, le caustique de Vienne solidifié, le nitrate acide de mercure, la teinture de cantharides, etc.

Leroy (d'Étiolles) a proposé de favoriser le rapprochement des lèvres de la solution de continuité à l'aide des moyens suivants : Il cautérise superficiellement avec le fer rouge la muqueuse vaginale, suivant des lignes disposées comme des rayons autour de l'orifice fistuleux. Chacune de ces lignes, en se cicatrisant, forme autant de plis qui rapprochent les bords de la fistule. On ne connaît pas de faits où cette méthode ait été appliquée.

La cautérisation a donné des succès. Dupuytren, Delpech, citent des cas de guérison. Elle offre cependant l'inconvénient de détruire une certaine étendue de la cloison vésico-vaginale autour de l'orifice fistuleux, et de laisser par conséquent, à la chute de l'eschare, une ouverture plus large. La perte de substance déterminée par les caustiques est beaucoup moins étendue que celle qui est causée par le fer rouge, mais le travail de rétraction est bien moins actif. Ainsi donc l'avantage qui résulterait de l'application de ces derniers se trouve contrebalancé par un désavantage marqué.

La cautérisation ne peut être appliquée dans les cas de fistules un peu étendues et qui restent stationnaires ; elle offre au contraire une ressource précieuse dans les fistules étroites et dans celles qui ont de la tendance à se rétrécir constamment. Dans ce cas, on peut espérer, en touchant les lèvres de la solution de continuité avec le nitrate d'argent, de hâter le travail de cicatrisation. Enfin la cautérisation peut être employée comme adjuvant dans les cas où l'on aurait obtenu

l'occlusion incomplète de la fistule par un des procédés qu'il nous reste à décrire.

3° *Suture.* — La suture appliquée autrefois aux fistules vésico-vaginales comprend deux temps : 1° l'avivement; 2° l'application des moyens d'union. Voici les procédés anciens :

a. *Avivement* — Ce premier temps présentait de grandes difficultés à cause de la profondeur et de l'étroitesse de l'espace dans lequel on peut faire agir les instruments. La fistule est mise à découvert à l'aide du spéculum, on en saisit les bords avec une pince-érigne ou une pince à dents de souris, puis on les excise avec un bistouri boutonné ou des ciseaux coudés. Lorsque la fistule est large et située peu profondément, on peut, à l'exemple de Malagodi (1), introduire le doigt jusque dans la vessie, le recourber en crochet, et ramener ainsi le bord postérieur de la fistule. Il est quelquefois très difficile de saisir les bords de la fistule qui s'enfonce du côté de la vessie. Dans un cas de ce genre, Sanson incisa l'urèthre, introduisit son doigt indicateur dans la vessie et repoussa la fistule du côté du vagin. Chez une malade qui présentait la même disposition, Lenoir trouva le canal de l'urèthre assez dilaté pour introduire son doigt dans la vessie sans avoir fait d'incision préalable.

La scarification des bords de la fistule, qui a été proposée par Ehrmann (2), ne saurait donner un aussi bon résultat que l'excision.

Enfin, on a conseillé d'aviver les bords de la plaie par la cautérisation et de procéder à la réunion après la chute des eschares (3). Il est certain qu'en rapprochant des surfaces couvertes de bourgeons charnus on n'obtiendra pas une réunion aussi rapide que si l'on affronte des surfaces saignantes; aussi pensons-nous que l'excision est encore le meilleur moyen d'avivement.

b. *Réunion.* — Lorsque l'avivement a été opéré, il s'agit de maintenir en contact les bords de la solution de continuité. Il n'est peut-être pas d'opération qui ait autant exercé le génie inventif des chirurgiens. Nous n'examinerons pas tous les procédés qui ont été préconisés, nous signalerons seulement les plus importants. On lira avec intérêt la thèse de Michon sur le sujet qui nous occupe (4). Deux procédés généraux sont surtout appliqués : 1° les instruments unissants; 2° les

(1) *Gazette de santé*, 15 août 1829.

(2) *Journal hebdomadaire de médecine*, 1828, t. IV.

(3) Cette mention existe dans l'édition de 1859. M. Verneuil a remis en honneur ce procédé il y a quelques années : il avive la fistule au thermo-cautère ou avec l'acide nitrique, et il réunit plus tard lorsque les bourgeons charnus sont bien formés.

(4) Michon, *Des opérations que nécessitent les fistules vaginales*, thèse pour le concours de médecine opératoire, in-4, 1841.

sutures proprement dites. Nous ne les citons que pour mémoire, car ils n'ont qu'un intérêt rétrospectif.

1° L'instrument unissant qui paraît avoir été appliqué le premier est la sonde-érigne de Lallemand. Elle se compose d'une grosse sonde métallique renfermant deux crochets qui, au moyen d'un mécanisme particulier, peuvent entrer dans la sonde ou en sortir; un ressort à boudin attire les érignes en avant lorsqu'elles ont été implantées dans la fistule. Enfin une plaque de cuir, située dans le voisinage du pavillon, est appliquée sur la vulve et empêche la sonde de pénétrer dans la vessie au delà du point où sa présence est nécessaire.

Les bords de la fistule avivés, la sonde est introduite dans la vessie. Le doigt, introduit dans le vagin, sert à guider cet instrument dont l'extrémité doit arriver dans un point correspondant à la lèvre postérieure de la fistule; les crochets sortent alors de la sonde et s'implantent dans la cloison vésico-vaginale, à 10 ou 12 millimètres de son bord libre; le ressort à boudin force la lèvre postérieure à se rapprocher de l'antérieure; enfin la plaque circulaire est appliquée contre la vulve. On le voit, cette pince n'a aucune action sur la lèvre antérieure. Lallemand cite des succès obtenus par ce procédé. Chez sa première malade, il dut avoir recours, après la chute de l'instrument, à de nombreuses cautérisations. La sonde-érigne n'a pas été, que nous sachions, employée par des chirurgiens autres que son inventeur.

Dupuytren remplacait les érignes par deux onglets, dont l'un doit être arrêté par le col de la vessie, tandis que l'autre attire en bas la lèvre postérieure de la fistule. Si ce dernier instrument a l'avantage d'éviter l'implantation de pointes acérées dans les tissus, il nous semble encore moins propre que le premier à mettre les lèvres de la plaie en contact.

Laugier proposait un instrument qui est désigné sous le nom d'*érigne vaginale*. Il se compose de deux branches terminées chacune par deux petits crochets; les deux branches s'articulent et se rapprochent à la manière du forceps de Smellie et peuvent être serrées par une vis semblable à celle de l'entérotome de Dupuytren. Cet instrument peut être appliqué à toutes les fistules vésico-vaginales. Ces petits crochets s'implantaient dans la membrane muqueuse du vagin, mais ne devaient pas traverser la cloison. Ce procédé a été employé par Taillefer, de Honfleur (1).

(1) Michon, *Des opérations que nécessitent les fistules vaginales*, thèse pour le concours de médecine opératoire, 1851, p. 157. — Le fabricant Lüer a imaginé une grosse serre-fine coudée avec des mors griffes, qui n'a pas été utilisée sur le vivant parce que le procédé américain apparaissait à cette époque (voy. suppl. à Bourgery et Jacob, pl. IV).

2° Les bords de la solution de continuité sont en général maintenus rapprochés par des fils. Ces sutures sont d'une application difficile ; elles échouent plus ou moins complètement.

La suture à points séparés est celle qui a été le plus souvent mise en pratique. On introduit dans le vagin une aiguille courbe ordinaire portée sur une pince porte-aiguille, ou bien une espèce d'aiguille semblable, quant à la forme, à celle de Deschamps ; on la fait pénétrer dans la vessie à travers la fistule, puis on traverse la cloison vésico-vaginale de la vessie vers le vagin. Une des extrémités du fil est passée dans une des lèvres de la plaie, l'autre dans la lèvre opposée. Jobert plaçait deux ou trois points de suture ; il passait avec une aiguille montée sur un porte-aiguille un fil de soie double aplati. Quelques auteurs ont conseillé de placer les fils au moyen d'une espèce de sonde à dard introduite par l'urèthre; mais le résultat est exactement le même, car il s'agit de passer autant de fils qu'il est nécessaire, et ces fils doivent former une anse du côté de la vessie, le nœud doit être du côté du vagin. Pour nouer les fils lorsque la fistule est peu profonde, on fait d'abord un nœud simple qu'un aide maintient avec des pinces à disséquer, puis on fait le second nœud. Lorsque la fistule est située trop en arrière, on maintient les fils avec un serre-nœud le moins pesant possible. Une grosse sonde est fixée à demeure dans la vessie et maintenue constamment débouchée; les fils sont enlevés avec précaution du cinquième au sixième jour.

La suture enchevillée appliquée une fois par Roux, la suture en bourse exécutée par Sanson et Dieffenbach, ont été abandonnées.

Gerdy, frappé de la difficulté de réunir les bords de la fistule avivée, a proposé de remédier à cet inconvénient par le procédé suivant, qui, dans le seul cas où il a été appliqué, a donné un succès complet. Il dissèque la muqueuse du vagin dans une certaine étendue, et de chaque côté de l'ouverture fistuleuse il rapproche les deux lèvres en les faisant saillir dans le canal vaginal, et les maintient ainsi en contact à l'aide de la suture enchevillée. Il y a donc ici adossement de deux surfaces assez larges. Duboué, de Pau, a repris ce procédé : il a taillé deux petits lambeaux latéraux qu'il a réunis avec des fils arrêtés par des boutons (1). Ce procédé est certainement moins défectueux que la suture simple. La dissection de la membrane muqueuse du vagin a donné lieu autrefois à une hémorrhagie assez abondante.

Les opérations pratiquées par Jobert (de Lamballe) ont donné des succès, et c'est à ce chirurgien qu'appartient le mérite d'avoir le premier guéri des fistules vésico-vaginales réputées incurables. Les

(1) Duboué, *Bullet. de la Soc. de chirurg.*, 1872, p. 289.

Américains ont perfectionné l'opération ; mais c'est après des tâtonnements assez nombreux qu'ils ont atteint un degré de perfection qui a permis à leurs procédés opératoires et à leurs instruments de prendre, à l'exclusion des anciens procédés, droit de domicile dans tous les pays.

Les principes de l'opération américaine sont :

1° L'avivement des bords de la fistule du côté du vagin par une large surface sans incisions libératrices, c'est-à-dire sans autoplastie, par glissement, avec cette particularité que l'on ne touche pas à la muqueuse vésicale.

2° La suture à points passés nombreux, sans comprendre la muqueuse vésicale dans la suture.

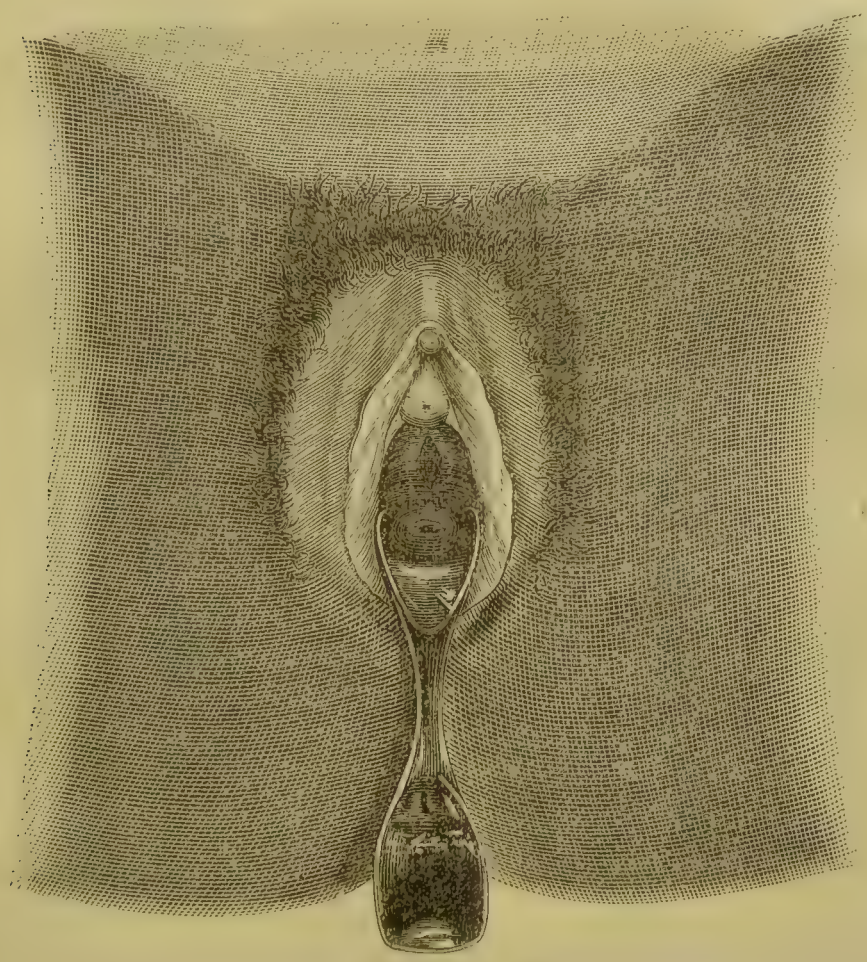


Fig. 83. — Position de la malade pour l'opération. La malade est à genoux.

Pour pratiquer l'opération, on place la malade sur les genoux ou sur le côté, et l'on introduit le spéculum américain de Marion Sims, que l'on fait tenir par des aides qui ont soin de tirer fortement en arrière et en haut la paroi postérieure du vagin.

On avive alors à l'aide de petits couteaux ou de longs ciseaux courbes sur le plat et dont les branches sont courbées en S. Cet avivement doit être fait avec le plus grand soin, et l'on doit tailler en biseau la muqueuse du vagin sans toucher à la vessie. Au début, la fistule est située au fond du vagin; mais au bout d'une demi-heure la vessie s'emplit un peu d'urine (surtout quand la malade est placée sur ses

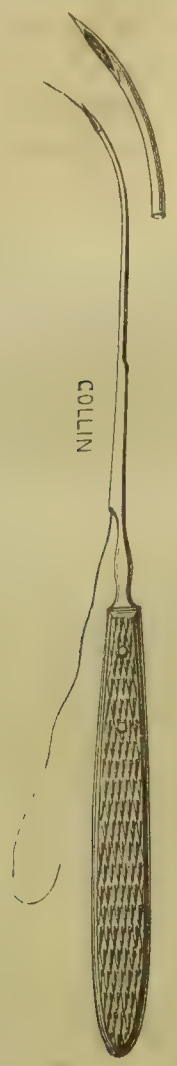


Fig. 84. — Aiguille tubulée droite.

Fig. 85. — Aiguille tubulée de Mathieu.

genoux) et la fistule est plus accessible. Cela fait, on procède à la suture.

De toutes les sutures préconisées pour la réunion des fistules vésico-vaginales, la meilleure est la suture par le procédé américain, qui a été successivement perfectionné par Heyward, Marion Sims et Bozeman.

Elle comporte l'usage des fils métalliques passés à l'aide d'aiguilles

courbes de diverses formes, ou d'aiguilles tubulées droites ou courbées en crochet. Les aiguilles sont passées dans l'épaisseur de la paroi vaginale sans entrer dans la vessie, comme l'indique la figure 86.

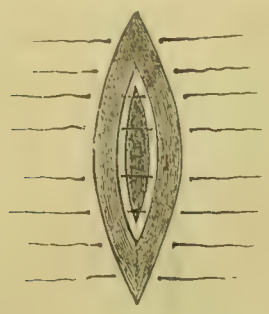


FIG. 86. — Fils placés, suture simple.

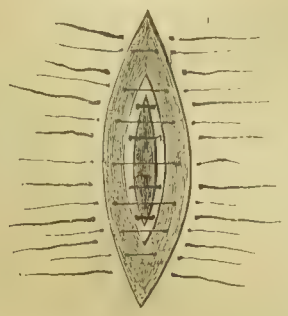


FIG. 87. — Double suture, superficielle et profonde à double étage.

Les fils sont serrés avec la spatule américaine et tordus soit avec la pince, soit avec un tord-fil; les plaques protectrices de plomb, les boutons, les anneaux de Galli de plomb pour serrer les fils, ne sont plus employés (1).

La suture à double étage, une rangée de fils éloignés des bords de la plaie de 15 millimètres et une seconde à 7 millimètres, ce qui correspond à une suture profonde et une suture superficielle, imaginée par Simon (2) de Darmstadt, est peut-être utile chez les malades qui ont le vagin lâche ou pour les fistules que l'on réunit verticalement.

Diverses modifications ont été apportées dans les divers temps et dans l'instrumentation; elles ont été toutes utiles et elles peuvent être mises en pratique au choix des opérateurs.

M. Hergott, comme Simon, place la malade comme pour l'opération de la taille, et se sert d'un spéculum ayant la forme d'une petite bêchette concave. Cet instrument est commode, mais il faut avoir en outre un spéculum univalve pour reporter en avant la paroi antérieure du vagin.

M. Courty a proposé de faire la suture en plusieurs temps : trois points de suture le premier jour, deux ou trois autres le huitième et d'autres encore plus tard (3).

Les fils de la suture doivent être laissés en place sept à neuf jours; plus on est proche de l'accouchement, moins il faut laisser de temps les fils, car à ce moment les fils coupent facilement les tissus.

(1) Consultez Verneuil, *Gaz. hebdom. de méd. et chir.*, 1859, p. 1, 15 et 119.

(2) Simon (Gust), in *Journ. th. Paris*, 1861, p. 29, et *Mém. de chirurg. plastique*. Prague 1868.

(3) Courty, *Bullet. et Mém. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 353.

Les complications de l'opération de la fistule vésico-vaginale sont :

1° Le rétrécissement cicatriciel du vagin, qui s'oppose à l'introduction des instruments;

2° La laxité du vagin, qui exige l'emploi d'un spéculum très volumineux et très large;

3° L'obliquité de la fistule et la présence d'un uretère ouvert dans la fistule même.

On remédie au premier obstacle en débridant le vagin, ou mieux en le dilatant progressivement. Pour ce qui est de la présence de l'uretère dans la fistule, diverses opérations ont été proposées : la dissection du conduit et la suture par-dessus le conduit réintégré dans la vessie, mais cela est difficile; ou la création d'un orifice vésical nouveau en introduisant une aiguille dans le conduit et en perforant du côté de la vessie la paroi vésicale, mais cet orifice se referme facilement. L'expérience démontre que la présence de l'uretère dans l'orifice de la fistule est une cause d'échec presque inévitable. Dans un cas même il est arrivé que le chirurgien ayant compris l'uretère dans la suture, il y a eu urémie par rétention d'urine dans le rein et que la malade a succombé.

Enfin il y a eu des cas de mort par péritonite, quoique l'opération n'ait en rien intéressé le péritoine. Il y a une lymphangite du vagin qui se propage au loin et cause la péritonite.

4° *Autoplastie.* — Jobert conseilla le procédé suivant : Après avoir avivé les bords de la fistule, il taille un lambeau sur la grande lèvre ou sur la partie interne des cuisses; le lambeau est ensuite disséqué, on le laisse adhérer à sa partie supérieure. On passe au milieu de l'épaisseur de ce lambeau un fil dont les chefs sont attachés à une sonde qui est conduite par la vessie dans la fistule et ramenés au dehors par l'urèthre. De cette manière, le lambeau est retourné et s'engage dans l'ouverture fistuleuse; il proémine même dans la vessie. Une sonde à demeure est fixée dans l'urèthre : ce procédé a donné un succès incontestable, mais dans plusieurs cas il a échoué plus ou moins complètement. Enfin, une fois on a eu à déplorer la mort de l'opérée. Velpeau a proposé de maintenir le lambeau appliqué sur la fistule à l'aide de bourdonnets de charpie introduits dans le vagin.

Il est encore un certain nombre de procédés autoplastiques qui ont été appliqués, mais sans succès : ainsi Roux taillait un lambeau triangulaire de chaque côté de la fistule; Leroy (d'Étiolles), sur la face postérieure du vagin. Horner (de Philadelphie) a voulu obturer l'orifice fistuleux avec le col utérin abaissé. Nous n'insisterons pas sur ces tentatives, qui toutes ont échoué. Nous renvoyons le lecteur à la thèse de Michon, où tous ces procédés sont exposés avec les plus grands détails.

Jobert a imaginé un autre procédé d'autoplastie qu'il désigne sous le nom de *cystoplastie par glissement* ou d'*autoplastie vésico-vaginale par locomotion* (1). Ce chirurgien attire d'abord le col utérin vers la vulve; il le saisit dans le sens opposé au grand diamètre de la fistule, c'est-à-dire de gauche à droite si la fistule est longitudinale, d'avant en arrière si elle est transversale, et attire l'utérus comme s'il voulait procéder à l'amputation du col. Dans un second temps, il détache le vagin à son insertion du col utérin; pour cela il pratique transversalement sur le vagin, à son point d'insertion au col, une incision demi-circulaire et décolle la membrane muqueuse dans une étendue qui varie avec l'étendue de la fistule. Le troisième temps consiste à aviver les bords de la fistule. Dans le quatrième, on passe et l'on fixe les fils. Jobert applique la suture entrecoupée. Lorsque la fistule peut être amenée au voisinage de la vulve, on passe l'aiguille du vagin vers la vessie, puis de cette cavité vers le dernier organe, de manière à former une anse tournée du côté du réservoir urinaire; mais dans les fistules profondes les fils sont conduits dans la vessie par l'urèthre à l'aide d'une sonde spéciale et traversent sur chaque lèvre la cloison vésico-vaginale de la vessie vers le vagin. Il ne faut pas appliquer trop de points de suture; dans un espace de 8 centimètres on peut en placer cinq. Les fils doivent être médiocrement serrés et amener les deux lèvres de la fistule au simple contact. Si l'on avait besoin de gagner du terrain, c'est-à-dire de prévenir des tiraillements, on ferait sur la membrane muqueuse des incisions parallèles aux bords de la fistule.

Immédiatement après l'opération, on introduit une sonde dans la vessie et un tampon d'agaric dans le vagin. Jobert recommande de grandes précautions pour placer la sonde; il rappelle que l'on a affaire à une vessie rendue plus petite par l'existence même de la fistule et dont les rapports normaux sont détruits par le fait de l'abaissement du col de l'utérus.

Le procédé d'autoplastie par glissement constituait un véritable progrès dans le traitement des fistules vésico-vaginales : on lui doit trois cas de succès.

5° Il nous reste encore à dire un mot de l'*oblitération du vagin*, conseillée et exécutée par Vidal (de Cassis) chez une malade de trente-deux ans. Le lendemain de l'opération la malade urinait par l'urèthre; les règles coulèrent par ce canal; mais un jour que les urines avaient de la difficulté à sortir, un élève voulut introduire une sonde dans la vessie, la porta sur la cicatrice et la déchira. Cette oblitération du vagin est très difficile à obtenir; pour quelques cas où elle a réussi on compte de nombreux échecs.

(1) Jobert, *Traité de chirurgie plastique*, 1849, t. II, p. 442.

Ces oblitérations du vagin par un procédé quelconque ont donné des résultats heureux à quelques chirurgiens, mais ce sont là des exceptions. Simon en a réussi quelquefois ; M. Verneuil a échoué plusieurs fois et n'a réussi que chez une malade dont la suture a cédé avec le temps (1).

Comme on le voit, les fistules vésico-vaginales sont extrêmement rebelles à toutes les méthodes de traitement. Quelle est donc la conduite du chirurgien devant une affection de ce genre ? Il va sans dire que des soins de propreté, l'application d'un tampon dans le vagin, peuvent rendre l'existence de ces malheureuses plus supportable; mais cela ne suffit pas. Doit-on tenter une opération? Nous savons que l'insuccès dans certains cas est pour ainsi dire la règle et que l'opération fait courir des dangers; nous savons en outre que, quand l'opération échoue, la fistule est augmentée en largeur, par conséquent l'état de la malade est plus grave. Quelle est donc la conduite que doit conseiller la prudence ?

Nous savons que les fistules récentes guérissent souvent spontanément; l'expectation pendant deux, trois et même quatre mois, est la conduite la plus rationnelle. Nous insistons sur ce point; car, si les faits de guérison spontanée n'étaient pas démontrés, il vaudrait mieux opérer de bonne heure, alors que la vessie a conservé encore toute sa capacité, que les bords fistuleux ne sont pas indurés trop loin.

Si l'expectation n'avait donné aucun résultat et si la rétraction de l'ouverture était trop lente, on pourrait tenter la cautérisation avec les caustiques, puis avec le fer rouge; enfin, si l'on ne devait plus rien attendre de ce procédé, il serait indiqué de faire la suture d'après le procédé américain, si perfectionné aujourd'hui.

L'oblitération du vagin ne devrait être conseillée que comme moyen extrême, alors que toute espèce de tentative aurait échoué. Est-il besoin de rappeler que, dans ce dernier cas, l'ouverture fistuleuse avivée, tiraillée, à bords traversés par des fils, est devenue en général extrêmement large, et que l'incommodité, devenue insupportable par l'écoulement incessant de l'urine, justifie l'emploi d'une semblable méthode.

A la suite des opérations qui sont pratiquées pour guérir les fistules vésico-vaginales, on observe assez souvent des résultats incomplets, c'est-à-dire qu'il reste des pertuis qui laissent suinter une plus ou moins grande quantité d'urine, soit que la réunion n'ait pas été tout à fait complète, soit que les trous des fils aient formé de petites fistules; il est assez fréquent d'obtenir l'oblitération de ces pertuis à l'aide de la cautérisation même avec le nitrate d'argent.

(1) *Bullet. de la Soc. de chirurg.*, 1871, p. 142.

Lorsque l'on a échoué dans une première opération, s'il y a une grande perte de substance à combler, il faut attendre deux mois. C'est ce qui résulte de plus certain de l'étude des faits publiés jusqu'ici. Mais, en tout cas, il faut choisir le moment dans l'intervalle des règles.

Si la perte de substance est petite, douze jours après l'échec de la suture on peut commencer la cautérisation, soit avec le nitrate d'argent, soit avec un stylet rougi à blanc, soit avec le thermo-cautère.

Fistules uréthro-vaginales.

Nous avons peu de chose à dire des fistules uréthro-vaginales : elles offrent la plus grande analogie avec les fistules vésico-vaginales ; elles se produisent sous l'influence des mêmes causes ; elles offrent cependant des caractères qui leur sont propres, c'est ce que nous allons indiquer dans ce paragraphe. Enfin leur guérison n'est pas aussi difficile que celle des fistules que nous avons étudiées plus haut ; mais comme les procédés opératoires sont exactement les mêmes, sonde à demeure, cautérisation, suture, etc., et ils y sont beaucoup plus faciles, nous n'y reviendrons pas.

Les fistules uréthrales sont beaucoup moins profondes que les fistules vésico-vaginales; elles sont en général situées à moins de trois centimètres de l'entrée du vagin ; elles ne donnent pas constamment passage à l'urine. Dans les affections de ce genre, le liquide s'accumule dans la vessie comme dans l'état normal, et ne s'échappe par l'ouverture fistuleuse qu'au moment où la malade fait des efforts volontaires d'expulsion. Il en résulte que, outre la facilité de l'opération qui ne se pratique pas dans une cavité aussi profonde, la guérison est beaucoup moins rare, puisque les bords de la solution de continuité ne sont pas incessamment irrités par l'urine; l'opération qu'elle nécessite expose à moins d'accidents, puisque au lieu de laisser une sonde à demeure dans la vessie, il suffit d'introduire l'instrument toutes les fois seulement que le besoin d'uriner se fait sentir.

AFFECTIONS DES MEMBRES

Revues par le Dr Armand DESPRÉS.

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS DES MEMBRES SUPÉRIEURS

ARTICLE PREMIER.

AFFECTIONS SPÉCIALES DU MEMBRE SUPÉRIEUR.

§ Ier. — Affections traumatiques de l'aisselle.

Comme dans toutes les autres régions du corps, les blessures de l'aisselle sont produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants; elles ne présentent donc, quant à leur cause, rien de remarquable.

Il en est quelques-unes qui sont faites par le chirurgien lui-même lorsqu'il pratique une opération dans cette région, la ligature de l'artère axillaire, par exemple, et principalement les incisions que rend nécessaires l'extirpation des ganglions tuberculeux, et surtout des ganglions cancéreux que l'on observe si souvent dans l'aisselle.

Les blessures de l'aisselle ne sont pas rares à la suite de duels à l'épée, au fleuret. Les lésions peuvent être dans ces cas extrêmement variées. Chez certains sujets, on observe des blessures de l'articulation scapulo-humérale; l'instrument peut pénétrer dans la cavité thoracique et causer des accidents dont on conçoit la gravité; enfin, dirigé vers le sommet de l'aisselle, il peut passer sous la clavicule, et blesser les nerfs et les vaisseaux sus-claviculaires. Malgré l'importance que présentent ces espèces de blessures, nous ne croyons pas devoir nous y arrêter. En effet, leur gravité résulte du volume des vaisseaux et des nerfs qui ont été lésés; l'ouverture de l'articulation scapulo-humérale n'entraîne pas avec elle des symptômes qui puissent la dis-

tinguer des plaies des autres articulations ; enfin les plaies pénétrantes de poitrine, du sommet du poumon, ne diffèrent pas de celles de tout autre point de cette cavité.

Cependant les plaies de la région axillaire présentent quelques particularités : le sang s'infiltre avec la plus grande facilité au milieu du tissu cellulaire lâche, lamelleux ; et pour peu que le vaisseau ouvert soit d'un certain calibre, il n'est pas rare de voir la cavité axillaire remplie de liquide.

La laxité des tissus, la facilité avec laquelle les téguments se déplacent dans les mouvements, sont quelquefois un obstacle à la contention parfaite des bords de la solution de continuité. Les bandelettes agglutinatives sont insuffisantes pour maintenir rapprochées les lèvres de la plaie ; on est obligé d'avoir recours à la suture ; dans certains cas, ce mode de réunion ne peut lui-même être appliqué à cause des décollements et des infiltrations sanguines que l'on rencontre dans toute la cavité axillaire, mais c'est encore le plus précieux moyen.

Un accident d'une autre nature est particulier aux plaies de cette région. Dans les mouvements du membre supérieur, les parois de l'aisselle sont alternativement rapprochées et éloignées comme le seraient les deux valves d'un soufflet. Alors l'air s'introduit dans la cavité axillaire, s'infiltre dans le tissu cellulaire, et forme un véritable emphysème traumatique, sans qu'il y ait aucune lésion du poumon.

« Sans nier, disait Boyer, la possibilité de l'emphysème, nous pensons que cet accident doit être fort rare, et que les auteurs qui disent l'avoir observé ont pu se tromper sur la direction et la profondeur présumée de la plaie, qui peut ne pas paraître pénétrante lorsqu'elle pénètre en effet, comme on en voit qui semblent pénétrer dans la cavité du thorax, quoique dans le fait elles ne soient pas pénétrantes (1). »

Les *plaies par arrachement* de l'aisselle ne présentent aucune particularité qui puisse apporter dans leur traitement des modifications importantes ; et si l'articulation de l'épaule et avec elle la région axillaire n'étaient exposées, disait Nélaton, à des tractions que l'on fait pour réduire certaines luxations de l'humérus, nous n'aurions pas consacré un paragraphe particulier à ce genre de lésion ; mais nous avons cru devoir insister sur les déchirures qui peuvent survenir à la suite de tractions violentes sur le membre supérieur, lésions que nous avons été à même de constater par des expériences que nous avons faites en 1843 avec Gerdy. Ces expériences ont été exposées avec détail dans le *Journal de chirurgie* de Malgaigne (1843, tome I, p. 234). Nous nous contenterons d'en rapporter ici le résultat.

(1) Boyer, *Maladies chirurgicales*, 4e édition, t. VII, p. 208.

« Les nerfs sont les organes qui se tendent les premiers, et cela dans l'ordre suivant : le médian, puis le cutané interne, enfin le cubital et le radial ; les vaisseaux sont moins tendus que les nerfs ; les muscles se tendent également, mais plus tardivement. Si l'extension est portée assez loin, le nerf médian et le cutané interne se rompent les premiers, mais la facilité avec laquelle on les distingue à travers l'épaisseur de la peau pendant les tractions permet d'arrêter les efforts avant leur rupture. Si l'on fait la traction sur le bras, mais en ayant soin de fléchir l'avant-bras de telle sorte qu'il fasse avec le bras un angle de 20, 30 ou 40 degrés, les muscles partagent avec les nerfs les efforts de traction ; ils se tendent ensemble, résistent ensemble, se rompent ensemble ; on est d'ailleurs toujours averti de leur tension par la raideur que l'on constate à travers la peau. On peut donc porter plus loin les efforts d'extension lorsque l'avant-bras est fléchi sur le bras, parce que la force agit également sur tous les organes, muscles, nerfs, vaisseaux du membre soumis à la traction.

Il y a des exemples d'arrachement du bras au niveau de l'articulation scapulo-humérale. M. A. Guérin a arraché le bras d'une femme encore jeune en cherchant à réduire une luxation ancienne de l'épaule. Un fait du même genre a été observé en Angleterre. La seule cause que l'on ait trouvée pour expliquer cet accident exceptionnel était la raréfaction du tissu osseux et son état graisseux. Un arrachement semblable nécessite la régularisation de la plaie. Mais la suppuration est inévitable. Les malades ont succombé. Les bras ont été arrachés souvent par des machines, mais c'était à la suite d'une fracture de l'humérus que l'arrachement a eu lieu. Ce n'est point en tout cas l'articulation qui avait cédé (1).

Plaies de l'artère axillaire. — Le volume de l'artère axillaire rend les blessures de ce vaisseau extrêmement graves. Le sang coule en très grande quantité, et le plus souvent, lorsque la plaie est largement ouverte, le malade succombe à une hémorrhagie avant qu'on ait eu le temps de lui porter secours. Quelquefois cependant la compression faite par un des assistants a pu arrêter l'écoulement du sang et permettre l'arrivée d'un chirurgien ; dans d'autres circonstances plus rares, une syncope a suspendu l'hémorrhagie, et les blessés ont pu échapper à la mort. Lorsque la plaie des téguments est étroite, le sang s'épanche dans l'aisselle ; les muscles grand pectoral et grand dorsal sont soulevés ; la tumeur s'étend sur les parties latérales du thorax et de l'abdomen ; le bras est gonflé, engourdi, froid et menacé de gangrène. Le blessé peut, dans ce cas, succomber au bout d'un temps assez court. Enfin, dans d'autres circonstances fort graves à la vérité, mais

(1) Guermonprey, *Bullet. Acad. de Belgique*, 3e série, 1884, t. XVIII.

un peu moins fâcheuses que les précédentes, il se forme un anévrysme.

L'écoulement considérable de sang ne peut laisser aucun doute sur la lésion de l'artère axillaire ; la lésion d'une des branches qui traversent le creux de l'aisselle ne donne pas en général une quantité de sang aussi considérable. Cependant une large blessure de l'artère scapulaire commune peut déterminer une hémorrhagie beaucoup plus considérable qu'une plaie étroite de l'artère axillaire ; aussi est-il très difficile, dans certains cas, de connaître la source de l'hémorrhagie. On a indiqué quelques signes qui, tout incomplets qu'ils sont, devront dans quelques cas aider au diagnostic : telle est, par exemple, l'exploration de l'artère radiale. En effet, si l'artère axillaire était largement ouverte, le pouls ne battrait pas au poignet. Il faut cependant noter que si une branche volmineuse, la scapulaire commune, la circonflexe postérieure, avait été blessée, la quantité de sang accumulée dans l'aisselle pourrait comprimer l'artère axillaire et suspendre les battements. On a invoqué encore la rapidité de l'écoulement et de l'épanchement du sang ; mais, si le calibre du vaisseau blessé doit être pris en considération, l'étendue de la plaie de l'artère ne laissera pas d'avoir aussi une grande influence.

La blessure de l'artère axillaire, avons-nous dit, est extrêmement grave ; on trouve cependant dans la science quelques observations dans lesquelles l'hémorrhagie s'arrêta par le fait d'une syncope, et les malades guérirent sans anévrysmes faux consécutifs : mais ces cas sont excessivement rares. Est-il bien certain d'ailleurs que, dans ces cas, on n'ait pas eu affaire à la lésion d'une grosse artère collatérale ? La terminaison en général la plus heureuse, quand la maladie est abandonnée à elle-même, est la formation d'une tumeur anévrysmale que l'on combat par la compression ou la ligature.

Avant de faire aucune tentative d'opération, le chirurgien devra suspendre l'hémorrhagie par la compression ; le doigt, ou mieux une petite pelote montée sur un manche sera appliquée fortement en arrière de la partie moyenne de la clavicule, l'artère sera comprimée sur la première côte, l'épaule étant fortement abaissée.

On procédera ensuite à la ligature du vaisseau dans la plaie. Cette opération ne souffre aucune difficulté lorsque l'artère a été ouverte à sa partie inférieure. Si la plaie des téguments n'est pas assez large, on l'agrandira avec le bistouri, et l'on pratiquera la ligature de chacun des deux bouts du vaisseau divisé, en commençant par le supérieur. La ligature serait bien plus difficile à pratiquer, si le vaisseau avait été blessé très haut. On a conseillé, dans ce cas, d'inciser la paroi antérieure de l'aisselle, par conséquent de couper le grand pectoral, et d'aller chercher l'artère dans le point où elle a été divisée ; mais on

conçoit toute la gravité d'une opération dans laquelle on est obligé de couper une aussi grande épaisseur de tissus.

Reste encore la ligature par la méthode d'Anel, qui a été conseillée pour les plaies de l'artère axillaire à sa partie supérieure; mais cette méthode ne serait applicable que dans les cas où le délabrement des parties molles rendrait presque impossible la recherche du vaisseau dans la plaie.

A une époque où l'on connaissait mal les ressources de la nature pour rétablir la circulation après la ligature des artères, on craignait de voir le bras tomber en gangrène à cause de l'obstacle apporté au cours du sang, et l'on conseillait d'amputer le bras dans l'articulation scapulo-humérale. Dans l'état actuel de la science, nous ne pouvons nous arrêter à discuter un pareil conseil. Il est des cas où cependant cette opération serait indiquée, si, par exemple, les nerfs ou la plus grande partie des nerfs du plexus brachial étaient divisés, l'articulation scapulo-humérale ouverte et les parties molles divisées dans une grande étendue.

La conduite du chirurgien en présence d'une plaie de l'artère axillaire avec hémorrhagies consécutives ou anévrysme diffus doit-elle être la même ? Ce qu'il y a de mieux à faire, c'est la ligature de l'artère sous-clavière entre les scalènes; mais les difficultés sont minimes s'il n'y a pas d'anévrysme, et elles sont considérables s'il y a une tumeur anévrysmale. A. Cooper, Dupuytren, ont échoué, et nous-même nous avons rencontré des difficultés insurmontables. MM. Panas et Terrier (1) ont réussi dans des cas de plaies de l'artère, mais sans tumeur axillaire. Ils se trouvaient dans les conditions où s'étaient trouvés les anciens chirurgiens qui ont réussi cette ligature. Il y a néanmoins un écueil : les malades peuvent succomber à des hémorrhagies consécutives. Au total, la ligature de la sous-clavière doit toujours être tentée, et la gangrène du membre supérieur n'est pas autant à redouter qu'après la ligature de l'axillaire (voy. *Anévrysmes*, t. I, p. 657).

Plaies de la veine axillaire. — Les plaies de la veine axillaire sont moins graves que celles de l'artère. Lorsque la veine est oblitérée, le sang peut circuler largement par la veine céphalique, qui se jette dans la veine axillaire, tout à fait à sa partie supérieure ; l'oblitération de ce vaisseau n'entraînera donc pas d'accidents de gangrène, mais l'air peut pénétrer dans la veine axillaire ouverte. Les mouvements alternatifs d'ampliation, de rétrécissement de la poitrine, exercent, ainsi que cela résulte des recherches de Bérard, une grande influence sur ce phénomène, qui est dû à l'état de tension et de dilatation permanentes des veines adhérentes à l'aponévrose axillaire.

(1) *Bullet. et Mém. de la Soc. de chirurg.*, 1879.

Il n'est pas rare d'observer des blessures des veines pendant l'extirpation des tumeurs de l'aisselle. Cette lésion constitue une complication très grave : d'abord l'air peut pénétrer dans le vaisseau, et le malade, par ce seul fait, peut expirer sur-le-champ ; mais, cet accident évité, reste l'hémorrhagie à combattre. Nous pensons que la ligature partielle des lèvres de la plaie ne met pas à l'abri de l'hémorrhagie consécutive, qui plusieurs fois a fait succomber les malades. La compression et la ligature de la veine seraient le moyen qu'il faudrait employer, car, on le sait, il y aurait moins de danger que partout ailleurs à arrêter la marche du sang veineux, en raison de la facilité de la circulation collatérale par la veine céphalique.

Blessures de l'artère et de la veine. — On trouve dans la science plusieurs observations d'anévrysmes variqueux produits par la communication de l'artère axillaire avec la veine de même nom. Deux sont rapportées par Larrey dans les *Bulletins de la Faculté de médecine* (t. III, p. 27). Dans la première observation, il s'agit d'un invalide qui reçut un coup d'épée dans le creux de l'aisselle; il eut une varice anévrysmale de toutes les veines du bras. Lorsque le bras était abaissé, toutes les veines du bras étaient gonflées, saillantes, et donnaient des battements isochrones à ceux du pouls; tous ces symptômes cessaient lorsque le bras était élevé. Dans la seconde, il est question d'un grenadier de la garde blessé d'un coup de sabre qui, dirigé en dehors et en bas, coupa une portion de l'attache du sterno-cléido-mastoïdien, le premier scalène, l'artère et la veine sous-clavière très en avant sous la clavicule. Au bout de vingt jours, une tumeur énorme qui s'était développée vers le point blessé avait disparu. Les battements persistaient dans les veines, les mouvements et la sensibilité s'étaient rétablis dans le membre supérieur. Bérard (1) rapporte un cas qui lui a été communiqué par Dupuytren, dans lequel une varice anévrysmale s'était développée après un coup de feu. Nott (2) rapporte un cas de la même nature : l'anévrysme avait été causé par un coup de fusil chargé avec de la cendrée.

Nous ne décrirons pas les symptômes et la marche de l'anévrysme variqueux et de la varice anévrysmale, nous nous contenterons de rapporter ce qu'offre de particulier le traitement de cet anévrysme à l'aisselle. Dans les deux observations où le traitement se trouve indiqué, la seconde de Larrey et celle de Nott, une marche essentiellement différente a été suivie. Larrey fit couvrir le membre du malade de flanelles chaudes après l'avoir fait frotter avec l'huile de camomille camphrée; des compresses trempées dans du vinaigre camphré, am-

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. IV, p. 510.
(2) *Annales de la chirurgie française*, t. IV, p. 120.

moniacé et à la glace, furent appliquées sur la tumeur; deux saignées du bras, une saignée de la jugulaire, firent disparaître tous les signes d'une turgescence sanguine vers la tête, que Larrey attribue au passage du sang artériel *dans les veines du cou, et qui de là allait se porter jusque dans les méninges!* Le malade se rétablit assez pour recouvrer en grande partie l'usage de son membre, mais l'anévrysme ne guérit point. Nott fit la ligature de l'artère sous-clavière; la ligature tomba le trente et unième jour, mais la maladie se reproduisit avec tous les signes pathognomoniques qu'on observa pendant cinq mois. Nott perdit de vue le malade et le trouva guéri deux ans et demi après. Dans cette circonstance, la guérison doit-elle être considérée comme spontanée. Pendant les cinq mois qui suivirent la chute de la ligature, tous les symptômes persistèrent; puis tout à coup les accidents disparurent. Cela fut heureux, car on sait combien est désastreuse la ligature par la méthode d'Anel dans les cas d'anévrysmes variqueux (1).

§ II. — Affections inflammatoires de l'aisselle.

Abcès de l'aisselle.

Ces abcès présentent des différences importantes quant à leur siège. Les uns se développent immédiatement au-dessous de la peau: ce sont ceux que Velpeau désigne sous le nom de *phlegmons superficiels* ou *tubériformes*, et que l'on appelle aujourd'hui *hydro-adénites* (2). D'autres se forment dans les parties profondes de l'aisselle : ils peuvent dépendre de l'inflammation du tissu cellulaire et presque toujours des ganglions lymphatiques ; ou bien ils sont symptomatiques d'une affection des articulations ou des os circonvoisins. Nous étudierons successivement : 1° les *abcès sous-cutanés;* 2° les *abcès profonds*, les *adénites*, les *abcès froids* ou *symptomatiques.*

1° *Abcès sous-cutanés.* — Désignés sous le nom d'*abcès tubériformes*, nés autour des glandes sudoripares (qui en ce point sont sous-cutanées), causés le plus souvent par le frottement des vêtements, par l'irritation des follicules sébacés, le défaut de propreté, ils se montrent en général sous la forme de masses circonscrites, comme furonculeuses, quelquefois uniques, d'autres fois agglomérées ; ils ont peu de tendance à s'étendre en largeur, et moins encore vers les parties profondes ; ils déterminent, lorsqu'ils sont un peu volumineux, une douleur assez vive qui augmente dans les mouvements du bras. Cette douleur toutefois n'est pas assez vive pour provoquer des symptômes

(1) Consultez Lefort, *Dict. encycl. de méd.*, 1867, t. VII, art. AXILLAIRES (VAISSEAUX).
(2) Verneuil, *Arch. de méd.*, 5e série, t. IV.

généraux. La marche de ces abcès est assez lente; ils se terminent presque toujours par suppuration. Quelquefois cependant l'inflammation, la douleur, disparaissent, et l'on trouve un ou plusieurs petits noyaux durs, mobiles, qui diminuent lentement de volume et qui finissent par disparaître.

Au début, des soins hygiéniques et de propreté, la précaution d'éviter le frottement des vêtements, suffisent dans presque tous les cas. Si la douleur était un peu vive, on appliquerait un cataplasme émollient. Si l'abcès est d'une petite étendue, on peut en abandonner l'ouverture à la nature; dans le cas contraire, on donnera issue au pus. On incisera sur tous les points où il y a une rougeur.

Outre ces abcès, il en existe d'autres qui sont liés à des inflammatons antérieures de la peau, des érythèmes, de l'intertrigo ou de l'eczéma; ces abcès se développent autour des lymphatiques. Il n'est pas rare que le pus fuse assez loin; leur marche est en effet très rapide, ils évoluent en quatre jours. Il faut faire, du troisième au cinquième jour, une large incision parallèle à l'axe du bras, afin que la réunion par première intention n'ait pas lieu, car alors il y aurait une récidive rapide de l'abcès.

2° *Abcès profonds.* — 1. *Adénites.* — Les abcès profonds de l'aisselle sont toujours liés à des inflammations des vaisseaux et surtout des ganglions lymphatiques de l'aisselle; les ganglions superficiels et les profonds sont pris indifféremment: tout dépend du siège de la blessure sur le membre supérieur ou le sein, ou de l'inflammation du bras qui a causé l'angioleucite et l'adénite. Ainsi, par exemple, les plaies du pouce causent une adénite située sur le bord antérieur de l'aisselle.

Marche. — Le début de la suppuration est différent suivant le genre d'inflammation des ganglions. Ainsi lorsqu'il s'agit d'une adénite suraiguë due à une piqûre anatomique, par exemple, les malades éprouvent un grand frisson et la température monte à 41 degrés; puis l'abcès se forme en huit jours en moyenne. Au contraire, lorsque l'adénite axillaire est la suite d'une écorchure mal soignée ou d'un furoncle, le mal débute par une douleur dans l'aisselle. A ce moment on constate la présence d'un ganglion dur, un peu douloureux. Cet état dure trois jours, pendant lesquels le ganglion augmente et est accompagné d'un gonflement profond; la fièvre alors survient. Pendant sept jours à dix jours, sept jours si le ganglion est superficiel, dix s'il est profond, l'empâtement de l'aisselle augmente, les mouvements du bras deviennent douloureux. A ce moment, si les abcès ne sont pas ouverts, ils s'étendent avec une grande facilité dans toutes les régions voisines et peuvent donner lieu aux accidents les plus graves. On les a vus passer entre la clavicule et la première côte, et se prolonger jusque sur la partie inférieure et latérale du cou. En avant,

ils fusent entre la partie inférieure du grand pectoral et la paroi antérieure de la poitrine, entre le petit pectoral et les côtes, et ils arrivent même sous la peau en traversant les interstices celluleux des muscles. Chez une femme observée par Velpeau, le pus s'était porté jusque dans le médiastin antérieur, dans le tissu cellulaire sous-pleural, et s'était fait jour entre la cinquième et la sixième côte. En arrière, la migration du pus produit des désordres extrêmement étendus : Velpeau les a vus remonter entre le grand dorsal et le trapèze, ou bien entre le rhomboïde, le grand dentelé et la région dorsale du thorax. Quelques auteurs pensent que le pus peut perforer les muscles intercostaux et la plèvre, et s'épancher dans la cavité thoracique. Mais Boyer croit que la crainte de voir la perforation d'une membrane séreuse n'est pas aussi fondée qu'on se l'est imaginé, attendu que dans l'inflammation du tissu cellulaire qui unit les parois des grandes cavités à la membrane séreuse qui les tapisse, on observe que cette membrane, lorsque la maladie se termine par suppuration, s'épaissit et devient une barrière impénétrable au pus (1). L'observation a démontré que l'épanchement de pus dans la poitrine, à la suite des grands abcès de l'aisselle, était incontestable. Velpeau a trouvé, sur le cadavre d'une jeune fille, un empyème de la partie supérieure de la poitrine : le pus était arrivé par le sommet du thorax. Mais ces complications sont extrêmement rares, on ne les observe guère que dans les cas d'abcès hématiques ou ayant pour origine une bourse séreuse.

Diagnostic. — Voici les signes auxquels on reconnaît les adénites axillaires suppurées.

A la suite d'une écorchure ou d'une plaie de la main, de l'avant-bras ou de la poitrine, l'aisselle devient douloureuse ; la douleur augmente rapidement ; elle devient très vive, lancinante, est accompagnée de fièvre quelquefois intense, de frissons, enfin de tous les symptômes d'une réaction violente. La peau de l'aisselle est rouge, tendue, et l'on sent la fluctuation. Quelquefois le pus est situé si profondément, que, malgré les douleurs violentes du malade, malgré les signes de la formation du pus, élancements, frissons, la peau de l'aisselle a conservé sa coloration normale, et qu'il est difficile de sentir la fluctuation. Mais il y a un empâtement caractéristique, et c'est sur la marche du mal et son origine que l'on fonde son diagnostic.

Après l'inflammation des ganglions lymphatiques, la cause la plus ordinaire de l'abcès de l'aisselle est une angioleucite des troncs lymphatiques de l'aisselle ; les abcès qui ont cette origine présentent les mêmes caractères que les adénites, à cela près que l'engorgement préalable d'un ganglion manque, la marche est plus rapide, et que la

(1) Boyer, *Maladies chirurgicales*, t. I, p. 18.

suppuration est formée en quatre jours au moins ou sept jours au plus.

Les adénites se terminent parfois par résolution ou induration, mais ceci est rare, et il ne faut pas y compter. Plus tard, du reste, l'induration du ganglion, au moindre effort, devient le siège d'une nouvelle inflammation, et il se forme un abcès tardif.

Les adénites axillaires sont faciles à distinguer des angioleucites, à cause de la différence de marche, ainsi que nous l'avons dit plus haut. Les abcès hématiques et les abcès consécutifs à l'inflammation de la bourse séreuse située sous l'omoplate se distinguent à leur cause, — un coup, un refroidissement, — à leur étendue, tandis que les adénites ont toujours pour origine une écorchure ou une inflammation antérieure de la main, du membre supérieur ou du sein.

Étiologie. — Pronostic. — Les causes des adénites et des angioleucites axillaires sont les mêmes que celles des adénites et angioleucites dans les autres points du corps.

Le pronostic est peu grave; les adénites axillaires sont très nombreuses, et jusqu'ici je n'ai pas observé un seul cas de mort.

Traitement. — Sans nous arrêter à la discussion entre Sabatier et Lamotte, qui conseillaient, l'un d'ouvrir de bonne heure, l'autre d'attendre que l'abcès soit bien mûr, nous rapporterons ce que l'on pensait jadis. Une petite incision ne remplirait qu'imparfaitement le but, ne permettrait pas au foyer de se vider facilement, et l'on pourrait encore craindre des décollements. La compression du foyer pourrait permettre de chasser le pus, mais il se formera un vide, l'air pénétrera dans la cavité, et l'on aurait lieu de redouter tous les accidents que l'on observe lorsque l'air séjourne en contact avec du pus. Une large incision dans la partie la plus déclive du foyer, avec absence de toute compression, tel est le moyen que nous conseillons pour vider ces abcès. Les chirurgiens partisans des incisions étroites invoquent l'importance et le nombre des vaisseaux axillaires; mais les nerfs et les vaisseaux les plus importants sont logés dans la paroi externe de l'aisselle, entre le grand pectoral et le grand dorsal, appliqués sur l'humérus. Si donc on dirige le bistouri de manière que son tranchant soit vers la cavité thoracique, et si on le plonge vers le tiers interne de la base de l'aisselle, on n'aura point à redouter d'hémorrhagie. Les branches que l'on pourrait atteindre avec le bistouri sont celles qui vont se rendre au grand et au petit pectoral, et elles n'offrent pas assez d'importance pour que leur lésion doive faire craindre ces larges ouvertures. Voici ce qu'il y a de mieux. On doit faire une incision de un centimètre, et l'on introduit un drain plié en deux jusqu'au fond du foyer; on laisse le drain quatre à six semaines, et l'on évite ainsi toutes les complications et les décollements si redoutés autrefois.

Les adénites de l'aisselle sont mûres, c'est-à-dire que la fluctuation

y existe, du dixième au treizième jour (1) ; l'œdème de la peau qui existe à ce moment indique que le pus est réuni au foyer. A ce moment on peut inciser. L'incision doit toujours être faite perpendiculaire au pli de l'aisselle. L'ouverture prématurée des adénites a un inconvénient : elle peut éterniser la suppuration, parce que l'on ouvre souvent un ganglion sain pour arriver sur le foyer purulent ; d'autres fois on coupe des vaisseaux qui donnent des hémorrhagies importantes. Que le chirurgien se rappelle donc ce précepte d'ouvrir les adénites seulement du onzième au treizième jour, suivant le degré de profondeur du ganglion malade.

Lorsque l'abcès occupe le sommet de l'aisselle, la fonte purulente du tissu cellulaire détermine une excavation profonde dont les parois ne peuvent être rapprochées, et qui au contraire s'écartent dans les mouvements du membre supérieur, de manière à détruire tout le travail de cicatrisation ; des fistules sont le résultat de cette disposition. La guérison de ces fistules est assez difficile à obtenir. Évidemment on l'obtient plus facilement en condamnant le bras à l'immobilité ; mais ce moyen a l'inconvénient de souder des parties qui naturellement sont assez éloignées les unes des autres et doivent jouir d'une grande mobilité pour permettre l'écartement du bras. Malgré la raideur et la gêne qui résultent de ce mode de traitement, c'est encore le meilleur moyen dont on puisse faire usage. On a employé la compression : ce moyen, en rapprochant la base de l'aisselle des parties profondes, a dans quelques cas été suivi de succès. On a vu quelquefois ces fistules guérir spontanément lorsque les malades prennent de l'embonpoint. Le régime substantiel était à ce moment recommandé, aujourd'hui tout cela est inconnu ; le drainage imaginé par Chassaignac a rendu, pour le traitement des adénites axillaires, des services incalculables, parce que l'écoulement régulier du pus n'entrave plus la réparation rapide de la cavité de l'abcès.

Il est possible de faire avorter les adénites axillaires. Lorsque le chirurgien est consulté dans les deux premiers jours, il doit appliquer huit sangsues. Cette émission sanguine peut arrêter l'inflammation. Mais il faut en même temps panser les plaies de la main ou des doigts. Passé le deuxième jour jusqu'au cinquième, un vésicatoire volant peut encore arrêter l'inflammation ; le vésicatoire aurait encore, suivant Velpeau, l'avantage de limiter l'inflammation. Le vésicatoire appliqué dans ce cas doit être pansé avec des cataplasmes.

A partir du cinquième jour, on panse avec des cataplasmes en attendant la formation du pus.

Lymphorrhagie consécutive aux adénites de l'aisselle. — Les abcès

(1) Després, *Chirurgie journalière*, 2e édition, p. 6

axillaires d'origine lymphatique, angioleucites et adénites, ouverts, sont quelquefois suivis de la production d'une fistule, ce qui entretient un écoulement demi-liquide séreux, qui n'est autre chose que de la lymphe coulant par des orifices des vaisseaux lymphatiques afférents à un ganglion, qui ne se sont pas oblitérés. Il y a, en somme, une lymphorrhagie consécutive à l'abcès (1). On traite cet accident tardif par la compression et les injections caustiques, l'injection iodée en particulier.

2. *Abcès de la bourse séreuse sous-scapulaire.* — On trouve dans l'aisselle des abcès chauds graves, à marche rapide, qui sont dus à une suppuration de la bourse séreuse sous-scapulaire. Ces abcès sont accompagnés de phénomènes généraux graves et fusent rapidement. Ils ont pour cause une contusion ou un refroidissement local.

Il faut ouvrir ces abcès de bonne heure et les drainer, passer un tube de l'aisselle à la pointe de l'omoplate. Quelques observations de ce genre ont été publiées dans les recueils périodiques.

3. *Abcès hématiques.*— A la suite de traumatismes violents appliqués sur l'épaule, de morsure de cheval, de tentatives de réduction de luxation, il se produit de vastes épanchements de sang, qui suppurent parfois, surtout si l'on applique malencontreusement des sangsues sur des parties fortement ecchymosées, ou s'il y a des eschares à la peau, qui en se détachant ouvrent le foyer de l'hématome. Ces abcès ne doivent être ouverts que quand la suppuration est tout à fait évidente.

4. *Abcès froids.* — La région de l'aisselle est souvent le siège d'abcès symptomatiques de lésions des organes qui l'environnent. Tantôt ils viennent de la carie des vertèbres cervicales, des premières côtes, de la tête de l'humérus, de la clavicule; d'autres fois ils tirent leur origine d'un abcès de l'articulation scapulo-humérale : Velpeau en rapporte deux observations. Des abcès dépendant d'une carie du sternum et développés dans le médiastin peuvent encore arriver jusque dans l'aisselle. Enfin on a observé des cas dans lesquels le foyer axillaire communiquait avec des cavernes ou des pleurésies enkystées. Ces abcès n'offrent rien de particulier dans cette région ; c'est surtout la maladie qui leur a donné naissance que l'on doit s'attacher à combattre.

Ils donnent naissance à des fistules qui durent aussi longtemps que la lésion qui a donné lieu à l'abcès froid.

(1) Desprès, *Chirurgie journalière*, p. 180.

Cicatrices vicieuses de l'aisselle.

Il n'est pas rare, à la suite des vastes abcès de l'aisselle, à la suite de plaie avec perte de substance de cette région, de brûlures étendues, d'observer des cicatrices vicieuses; celles-ci ont l'inconvénient de gêner considérablement les mouvements des bras.

Si la face antérieure de l'aisselle se trouve rapprochée de sa face postérieure, les muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond auront perdu la plus grande partie de leur puissance ; si la cicatrisation au contraire rapproche le bras des parois de la poitrine, les mouvements d'abduction seront très limités, quelquefois même impossibles. La compression des vaisseaux et des ganglions lymphatiques, celle des veines, des artères, des nerfs, détermineront l'engourdissement du membre, des douleurs violentes, quelquefois la stase du sang veineux et l'infiltration séreuse.

Le chirurgien devra donc s'appliquer à prévenir cette terminaison fâcheuse des lésions de l'aisselle; il tâchera, à l'aide de mouvements bien ordonnés, imprimés au membre supérieur, d'allonger la cicatrice. Un an après la guérison de la plaie, la dissection attentive de ces brides, l'autoplastie, peuvent être quelquefois d'une grande ressource. Après avoir disséqué la cicatrice vicieuse, et avoir, à l'aide d'incisions méthodiques, rendu au membre la liberté de ses mouvements, on abandonne les parties à elles-mêmes en surveillant attentivement le travail de cicatrisation. Si cependant la perte de substance était trop étendue, on aurait recours à l'autoplastie. On taille sur la paroi antérieure de l'aisselle un lambeau assez grand pour couvrir toute la partie de la base de l'aisselle où les téguments ont été détruits, et on l'applique en ce point en opérant comme pour toutes les autres espèces de restauration.

Dans le cas où l'aisselle est palmée, comme le sont les doigts atteints de syndactylie, ce qu'il faut, c'est détruire la cicatrice, séparer le bras du tronc. Pour cela, on peut, comme je l'ai fait, passer un drain à la base de la palmature et laisser le drain en place jusqu'à ce qu'il y ait une soudure des deux surfaces de la palme : on a créé de la sorte une commissure; il ne reste plus qu'à inciser la partie comprise entre le point où passait le drain et le bord libre du pli cicatriciel. C'est là, on le voit, une application d'un des nombreux procédés de traitement de la syndactylie (voy. plus loin *Affections des doigts*).

§ III. — Tumeurs de l'aisselle.

Les tumeurs de l'aisselle sont extrêmement nombreuses; quelques-unes empruntent à la région un caractère spécial. Il convient d'exposer rapidement le diagnostic de ces diverses tumeurs.

1° *Tumeurs emphysémateuses.* — Elles sont formées, soit par l'air qui arrive de la cavité thoracique après une lésion du poumon, soit par l'air venu du dehors. Nous avons parlé de cette dernière espèce d'emphysème à l'occasion des plaies de l'aisselle. Le diagnostic est facile : distension de l'aisselle sans changement de couleur de la peau, crépitation qui ne saurait être confondue avec celle que produiraient des caillots ou des os fracturés, sonorité très grande à la percussion, tels sont les signes à l'aide desquels on reconnaîtra l'emphysème de l'aisselle.

Le traitement ne diffère en rien de celui de l'emphysème traumatique : la compression et le repos suffisent dans la plupart des cas pour faire disparaître l'emphysème de l'aisselle. Si un emphysème était consécutif aux plaies de cette région, la plaie serait traitée comme une plaie simple.

2° *Tumeurs sanguines.* — Les unes appartiennent aux anévrysmes de l'artère axillaire, nous n'avons pas à nous en occuper ici; les autres ont été observées à la suite de torsion violente du bras, des efforts de réduction des luxations de l'épaule. Desault, qui a le premier observé ce phénomène, a vu une tumeur soulever subitement le grand pectoral et se propager vers l'aisselle : il crut d'abord à la formation d'un anévrysme; mais cette tumeur ayant disparu le treizième jour et ayant été remplacée par une ecchymose, l'idée de l'anévrysme fut écartée, et Bichat pensa que c'était une infiltration d'air dans le tissu cellulaire. Mais comment cet air aurait-il pu s'introduire ? Il est bien plus rationnel d'attribuer cette tumeur à un épanchement formé par la rupture d'une veine. Velpeau a eu occasion d'ouvrir une fois une de ces tumeurs; elle contenait du sang.

La tumeur que Desault a observée guérit rapidement par une compression légère et méthodique; la compression exercée par le bandage même destiné à contenir le bras après la réduction d'une luxation serait le moyen le plus avantageux pour faire disparaître une tumeur de ce genre.

3° *Tumeurs ganglionnaires.* — Elles sont de deux espèces : les unes cancéreuses et hypertrophiques; les autres tiennent à un engorgement le plus souvent tuberculeux des ganglions.

A. — Les tumeurs cancéreuses de l'aisselle sont très fréquentes chez les femmes, à la suite des affections cancéreuses du sein. Personne

n'ignore combien est rapide la propagation du cancer dans cette région, et avec quel soin on doit explorer l'aisselle quand on fait l'opération du cancer. Rarement, au contraire, une affection cancéreuse débute par les ganglions de l'aisselle ; cependant on en a observé quelques cas chez l'homme et chez la femme. Ces tumeurs présentent tous les caractères des cancers : elles sont bosselées, dures, adhèrent de bonne heure aux téguments, déterminent des douleurs lancinantes, et donnent, lorsqu'elles s'ulcèrent, une grande quantité de sang. Elles doivent être extirpées comme les tumeurs cancéreuses des autres régions.

B. — Les engorgements des ganglions de l'aisselle sont variables : tantôt il s'agit de lymphadénomes, tantôt de lymphomes, tantôt de lymphomes scrofuleux; ils surviennent d'une manière lente; ils sont insensibles, sans changement de couleur à la peau; leur volume est variable. Dans quelques cas, ils prennent une extension considérable, au point d'égaler en volume la tête d'un adulte. La tension de ces tumeurs n'est pas toujours identique : tantôt elles ont la dureté du squirrhe, d'autres fois elles sont assez molles pour se laisser écraser sous le doigt.

La marche de ces dégénérescences est lente, mais il est rare qu'elles cessent de s'accroître. Lorsqu'elles ont acquis un grand développement, elles déterminent par leur présence des accidents assez sérieux; elles compriment le plexus brachial, les vaisseaux axillaires ; causent des douleurs violentes dans tout le membre, en déterminent le gonflement, l'infiltration; en s'accroissant par la partie supérieure, elles soulèvent la clavicule. Il n'est pas rare de les voir s'engager sous cet os et venir faire saillie à la partie inférieure et latérale du cou.

Le diagnostic des *adénites chroniques* formées par une masse de ganglions de consistance inégale est souvent difficile. Cependant, lorsqu'il y a des engorgements dans les glandes du côté opposé, aux aines, on diagnostique des lymphadénomes, ou de l'adénite avec des lymphomes. Dans les cas où il n'y a qu'une aisselle prise, on peut arriver néanmoins au diagnostic, car ces adénites ont été précédées antérieurement d'inflammations ou de plaies de la main ou du membre supérieur, et il est rare qu'il y ait de nombreux ganglions de l'aisselle sans qu'il y en ait quelques-uns à la région sus-claviculaire.

L'extirpation est le seul remède à l'aide duquel on puisse faire disparaître ces tumeurs. Les pommades fondantes que l'on a tant vantées contre les engorgements lymphatiques ne les font pas même diminuer de volume; il ne faudrait donc pas continuer l'emploi d'une médication aussi infidèle, dans la crainte de voir la tumeur se développer au point de rendre l'opération plus difficile et plus dangereuse.

Il faut donc se hâter d'opérer, et il n'y aura de contre-indication que si la suppuration a déjà envahi la tumeur, et si elle envoie des prolongements qui puissent faire craindre qu'on ne puisse l'enlever en entier. Quand on n'opère point, les badigeonnages à la teinture d'iode, les vésicatoires, ralentissent la marche du mal.

Citons encore pour mémoire le *bubon axillaire* du chancre vaccinal ou des chancres infectants des mains.

Diagnostic *des tumeurs de l'aisselle.*— La tumeur osseuse formée par la tête de l'humérus déplacée dans l'aisselle, celle qui est formée par le fragment inférieur de l'humérus fracturé à sa partie supérieure, ne peuvent laisser de doute qu'entre une fracture et une luxation de l'humérus. Elles ne peuvent être confondues avec aucune des autres tumeurs de l'aisselle : l'état du moignon de l'épaule, la nature des mouvements communiqués au bras, la nature de l'accident, ne peuvent occasionner aucune incertitude. Quant au diagnostic différentiel de la fracture et de la luxation, il a été traité dans un autre article. Nous ne nous en occuperons pas ici (voy. *Luxations de l'humérus*, tome III).

Les autres tumeurs solides sont les dégénérescences cancéreuses, les engorgements ganglionnaires. Les premières seront faciles à reconnaître s'il existe déjà un cancer du sein ; mais si elles se sont développées spontanément, il est plus facile de les confondre avec les secondes. Toutefois nous ferons remarquer que l'indolence des engorgements ganglionnaires contraste avec les douleurs lancinantes des dégénérescences cancéreuses. Les ganglions cancéreux sont en général isolés ; les ganglions scrofuleux, au contraire, forment le plus souvent un chapelet constitué par l'agglomération d'un grand nombre de tumeurs. Il est fréquent de voir, dans ces cas, le chapelet se prolonger au-dessus de la clavicule, et d'ailleurs, comme le traitement doit toujours être le même, l'extirpation, une erreur de diagnostic ne saurait être préjudiciable au malade ; elle ne pourrait que changer le pronostic, qu'il sera toujours facile d'établir d'une manière exacte après avoir étudié la tumeur. Cependant, si une tumeur cancéreuse était prise pour un simple engorgement ganglionnaire, il pourrait y avoir du danger à attendre longtemps pour en faire l'extirpation ; aussi, si le chirurgien conservait quelques doutes, nous conseillons de faire l'extirpation : car, si l'on a enlevé un cancer, on aura fait une opération indispensable ; si l'on a enlevé un ganglion tuberculeux, on aura pratiqué une opération qui, à la vérité, aurait pu être évitée, mais qui, en définitive, était un mode de traitement qui pouvait être mis en usage.

Mais lorsque le ramollissement s'est emparé de ces tumeurs, le diagnostic devient plus difficile ; soulevées par les battements de l'artère axillaire, elles peuvent faire croire à l'existence d'un anévrysme.

Ici le diagnostic est d'une très grande importance; la ligature d'une artère ne remédiera pas à une dégénérescence ganglionnaire et fera courir des dangers au malade. Si l'on rencontrait une tumeur anévrysmale au lieu de ganglions engorgés, le danger ne serait pas moins grand. Il importe donc de déterminer exactement la nature de la maladie; mais, nous le répétons, ceci est quelquefois très difficile. Lorsque les tumeurs sont mobiles, on peut les déplacer, les isoler de l'artère axillaire; si ces tumeurs offrent des battements isochrones à ceux du pouls, elles ne présentent pas ces mouvements d'expansion que l'on rencontre dans l'anévrysme. Le bruit de souffle s'observe seulement dans les tumeurs anévrysmales. Les causes des deux affections sont essentiellement différentes : l'état général du sujet, les maladies concomitantes, feront dans quelques cas reconnaître une tumeur ganglionnaire, car l'anévrysme traumatique ou spontané est une affection tout à fait isolée. Quant à la marche de la maladie, elle peut aussi fournir des éléments précieux de diagnostic. L'affection, en effet, dont les malades ont gardé le souvenir, débute dans la maladie des ganglions par une tumeur dure, très mobile dans le creux axillaire; l'anévrysme, au contraire, est appliqué contre la paroi externe de l'aisselle, sur la face interne du bras, et ne jouit pas de la mobilité dont nous venons de parler.

Mais c'est surtout avec des abcès que les anévrysmes de l'aisselle ont été confondus. La science possède un trop grand nombre de faits malheureux pour qu'une semblable méprise ne soit pas chaque jour à redouter; cependant le siège de la tumeur, les battements, les mouvements d'expansion latérale, le bruit de souffle, la marche de la maladie, en imposeront rarement à un observateur attentif. Les anévrysmes enflammés sont faciles à confondre avec des abcès. Pour se renseigner, il faudra faire préciser au malade s'il avait une tumeur avant l'inflammation.

Les abcès phlegmoneux marchent avec rapidité, sont accompagnés de douleurs violentes et d'une réaction vive; les abcès liés à la fonte purulente des ganglions sont précédés d'une tumeur dure, indolente; ceux qui sont symptomatiques d'une lésion des côtes, de la clavicule, des vertèbres, ne se manifestent dans l'aisselle qu'après un temps assez long : la fluctuation s'y fait remarquer sans être jointe à des symptômes qui caractérisent l'inflammation aiguë du tissu cellulaire. Enfin, ils sont toujours précédés d'une douleur dans le point primitivement malade. Si une caverne pulmonaire venait à s'ouvrir dans le creux axillaire, l'examen de la poitrine fournirait des renseignements précieux; les efforts de toux augmenteront le volume et la tension de la tumeur.

La hernie du poumon ne saurait être confondue avec une autre

tumeur de l'aisselle ; il suffit de la mentionner. Elle ne peut être prise pour un abcès : la sonorité de la tumeur percutée, son élasticité, qui contraste avec la fluctuation, sa réductibilité, empêcheront toute confusion ; d'ailleurs la marche est essentiellement différente. L'emphysème traumatique ne présente pas non plus les caractères de la hernie du poumon, puisque dans la hernie la tumeur est élastique, circonscrite, et que dans l'emphysème la maladie est bien plus étendue, n'est pas circonscrite, et fait entendre une crépitation toute particulière à ce genre d'affection.

Quant à l'anévrysme variqueux, il offre des caractères trop tranchés, bruit de souffle, *thrill* ou susurrus, battements des veines, etc., pour qu'il puisse être la source d'une erreur.

Outre ces tumeurs, on a observé dans l'aisselle des *varices simples* et des *varices atteintes de thrombose*, qui sont des varices présentant des parties dures et enflammées à côté d'autres tumeurs fluctuantes (1). Ces lésions sont tout à fait semblables aux lésions qu'on observe sur les varices des membres inférieurs.

Enfin on a observé à l'aisselle des *lipomes*, des chondromes et des névromes qui, en cette région, présentent les mêmes caractères que dans les autres points du corps. Un *kyste hydatique* de l'aisselle a été observé et il était enflammé ; le diagnostic n'a pas été fait, mais on eût pu y arriver en interrogeant le malade : le chirurgien aurait appris qu'avant l'inflammation de l'aisselle il existait une tumeur absolument indolente et qui existait là depuis très longtemps.

Enfin on rencontre dans l'aisselle des *exostoses* de croissance de l'humérus et des *chondromes* de l'apophyse coracoïde. Ces tumeurs, qui font corps avec les os, sont très dures, à peu près indolentes, sont facilement reconnaissables. Cependant il y a des cas où une bourse séreuse recouvre la tumeur et l'on peut être induit en erreur ; il faudra se rappeler que ces bourses séreuses n'étant pas très remplies de liquide, on peut déprimer ce liquide et sentir au-dessous la tumeur osseuse.

Ostéosarcome de l'omoplate.

On observe, chez les jeunes sujets, des cancers des os qui appartiennent à la variété du sarcome périostique. A l'examen des tumeurs, on trouve l'os épaissi, augmenté et envoyant des prolongements dans la masse sarcomateuse. Les éléments sont de petites cellules de sarcome et de rares faisceaux fusiformes. La récidive du mal est toujours

(1) Nélaton, *Influence de la position dans les maladies chirurgicales*, thèse de concours, 1851, p. 35.

du sarcome. Les ganglions finissent aussi par être atteints, et le mal gagne de proche en proche.

Signes et Diagnostic. — Le sarcome de l'omoplate se développe d'une façon insensible et sans causer de douleurs très nettes; mais l'accroissement de la tumeur est rapide, et alors, quand elle a acquis le volume du poing, elle gêne le malade et cause de la douleur, due à la compression des nerfs de l'aisselle. Malgré cela, les malades conservent une santé générale excellente.

La tumeur est dure, lobulée, fait corps avec l'omoplate et est mobile avec cet os. Avec le temps la peau présente de fines vascularisations, puis rougit, puis s'ulcère; et le mal alors marche avec rapidité, envahit les ganglions, et la mort survient par hémorrhagies et épuisement ou par une généralisation dans le poumon.

Nous renvoyons le lecteur à ce que nous avons dit du cancer en général pour le pronostic et le traitement palliatif. Nous insisterons seulement sur les opérations praticables pour cette tumeur.

Traitement chirurgical. — Le seul traitement applicable est l'extirpation. Pour cela il y a deux opérations qui ont été pratiquées : 1° l'extirpation de l'omoplate, tout ou partie (Liston, Langenbeck); 2° l'amputation de l'épaule, bras, omoplate, et moitié de la clavicule (A. Desprès) (1). Cette dernière opération est moins grave que la première; elle est facile à exécuter, mais à la condition de faire la ligature préalable de la sous-clavière. J'ai pratiqué avec succès cette opération en 1882, à l'hôpital de la Charité.

Voici le procédé opératoire que j'ai employé :

Premier temps. — Ligature de l'artère sous-clavière en dehors des scalènes par le procédé classique; ligature double, afin de se prémunir contre les hémorrhagies secondaires.

Deuxième temps. — Incision en raquette partant du milieu de l'espace qui sépare la saillie des apophyses épineuses des vertèbres du bord interne de l'omoplate, au niveau de l'épine de l'omoplate, en suivant le dos, contournant la partie saillante de l'épaule et passant sous l'aisselle au milieu des poils, puis revenant sur le dos rejoindre l'incision près du point de départ.

Troisième temps. — Dissection d'un lambeau supérieur sans communiquer avec la plaie de la ligature de la sous-clavière.

Quatrième temps. — Section de la clavicule aussi près que possible de sa partie moyenne.

Cinquième temps. — Ligature de la veine axillaire.

(1) Communication à l'Académie des sciences, 18 août 1882. Consulter Langenhagen, *Tumeurs solides du scapulaire*, thèse de Paris, 1883; *Bull. Acad. des sciences*, 18 septembre 1882.

Sixième temps. — Détacher l'omoplate en sectionnant le grand et le petit pectoral et le grand dorsal, et en coupant ensuite les muscles insérés sur l'omoplate, que l'on sectionne en luxant cet os en arrière.

On lie la scapulaire commune, si elle donne encore. On réunit ensuite la plaie à l'aide d'une suture, sauf dans l'angle qui correspond à l'aisselle.

Chondrome de l'omoplate.

Nous avons déjà parlé des chondromes (voy. t. II). Nous signalerons cependant ici les chondromes de l'omoplate, qui se développent géné-

Fig. 88. — Chondrome de l'omoplate.

ralement sur l'épine de l'omoplate, l'apophyse coracoïde ou l'acromion, c'est-à-dire dans les points où l'os est recouvert d'un tissu analogue au fibro-cartilage. Ces tumeurs, moins malignes que le

chondromes du bassin, se développent avec lenteur et acquièrent parfois un énorme volume. C'est ce que l'on voit sur le dessin d'une de ces tumeurs observée en 1861 dans le service de Velpeau (fig. 88) (1).

M. Berger a opéré une tumeur de ce genre à l'hôpital de la Charité, mais la tumeur s'était pédiculisée et appartenait à l'humérus, quoiqu'elle eût un peu enclavé l'omoplate; il suffit de sectionner la clavicule pour que la tumeur et le bras fussent séparés du tronc (2).

Frottement sous-scapulaire (3).

L'os de l'omoplate est séparé du thorax par deux couches musculaires qui empêchent les os de produire du bruit par le frottement pendant les mouvements du bras. Néanmoins on a déjà observé un assez bon nombre de malades qui présentaient un bruit de craquement manifestement dû au frottement de l'omoplate contre les côtes. Plusieurs malades de ce genre nous ont été présentés à la Société de chirurgie. Le fait consiste dans un bruit appréciable que l'on entend à distance et qu'entend aussi le malade. Il n'y a aucune douleur. Le mal ne tend pas à s'aggraver, et il n'y a aucun traitement à appliquer.

Le seul point intéressant est la recherche de la cause de ce bruit. Les uns admettent une saillie d'une côte, le cal d'une fracture par exemple, et j'en ai observé un cas : le frottement sous-scapulaire a paru un an après la fracture de la côte. Les autres ont cru le bruit produit par une bourse devenue crépitante (4); d'autres croient que l'atrophie musculaire et la saillie des os en *sont la cause* (5), *une autopsie l'a démontré*.

ARTICLE II.

PARALYSIE DES MUSCLES DE L'ÉPAULE.

Les paralysies des muscles de l'épaule, et en particulier du deltoïde, avaient déjà été remarquées depuis longtemps. Cette affection est en effet loin d'être rare, mais ce n'est que depuis quelques années seulement que l'on est arrivé à en déterminer la nature d'une manière exacte.

(1) Després, *Diagnostic des tumeurs*. Paris, 1869.
(2) Berger, *Bullet. et Mém. Soc. de chir.*, 1883.
(3) Boinet, *Bullet. de la Soc. de chir.*, 1867, p. 458.
(4) Terrillon, *Arch. de méd.*, 1874, t. XXIV. — Bassompière, thèse, Paris, 1875.
(5) Gatragni-Ercole, *Bullet. de la Soc. méd. de Bologne*, juin 1873.

La paralysie de l'épaule qui survient à la suite des contusions de cette région est *primitive*, lorsqu'elle se produit immédiatement après l'accident; elle est *consécutive*, quand elle se montre seulement plusieurs jours après la lésion de l'épaule. Il faut remarquer qu'il est assez rare que l'on puisse dès le début faire la part du défaut de mouvement qui revient à la douleur que provoquent les contractions musculaires de celle qui est déterminée par le défaut d'action des muscles. Aussi Duchenne (de Boulogne) a-t-il proposé de diviser ces paralysies en *paralysie récente*, c'est-à-dire survenant du premier au sixième septénaire, et en *paralysie ancienne*, se manifestant à une époque plus ou moins éloignée.

Cette affection s'observe le plus ordinairement à la suite d'une chute sur le moignon de l'épaule, d'une luxation; quelquefois peut-être à la suite d'une chute sur le coude ou sur la paume de la main, le membre étant dans l'extension.

Un grand nombre de théories ont été invoquées pour expliquer le développement de cette espèce de paralysie. Elles peuvent se réduire à cinq principales; telles sont :

1° *Déchirure des nerfs.* — Des observations incontestables prouvent que les nerfs peuvent être déchirés à la suite de violentes tractions faites pour réduire les luxations de l'épaule. Flaubert en a rapporté deux exemples : les quatre dernières paires du plexus brachial étaient déchirées au milieu des muscles scalènes. Plus tard on a trouvé des ruptures du nerf circonflexe.

2° *Compression des nerfs.* — Il est assez difficile, dans les paralysies qui succèdent aux lésions de l'épaule, de faire la part qui revient à la compression des filets nerveux. Il est cependant démontré que la compression du plexus brachial peut être suivie de paralysie; c'est ce que prouve le fait suivant, observé dans le service de Nélaton à l'hôpital des Cliniques. « Un ancien marin, âgé de trente-quatre ans, était affecté d'une paralysie brachiale avec atrophie musculaire. La perte des mouvements était tout à coup survenue pendant le sommeil et persista pendant un certain temps. Nous supposâmes l'existence d'une exostose syphilitique comprimant les plexus cervical et brachial, et nous soumîmes le malade à un traitement approprié. La guérison ne se fit pas longtemps attendre. »

3° *Contusion des nerfs.* — La contusion du nerf circonflexe est considérée comme une des causes les plus fréquentes de paralysie du deltoïde; la disposition anatomique de ce nerf enroulé autour du col huméral, extrêmement favorable à la distension, à la compression, explique ce degré de fréquence. Lorsque la paralysie est limitée au muscle deltoïde, elle peut être parfaitement expliquée par la lésion isolée du nerf circonflexe; mais lorsqu'elle a envahi tout ou partie des

muscles du bras et même de l'avant-bras, il faut invoquer des désordres plus étendus. Dans ces cas, le plexus brachial peut être comprimé entre la clavicule et la première côte.

4° *Commotion nerveuse.* — D'après Malgaigne, ce serait là la cause la plus commune et la plus énergique de la paralysie. La perte des mouvements résultant de la commotion présente ce caractère qu'elle a ses effets immédiats au moment de l'accident, et que les désordres vont toujours en diminuant; et si l'on étudie avec soin la marche de la maladie dont nous nous occupons, nous ne trouvons rien de commun avec la marche de la commotion. Jamais dans la commotion on ne voit les symptômes se montrer quelques jours après la chute, aller en s'aggravant pour rester quelque temps stationnaires et finir par disparaître, et c'est ce qu'on observe le plus communément dans la paralysie des muscles de l'épaule. Aussi croyons-nous que la commotion nerveuse ne doit être acceptée comme cause de paralysie du deltoïde que dans des cas tout à fait exceptionnels, et nous ne connaissons aucune observation incontestable où cette théorie puisse trouver son application.

5° *Lésions du tissu musculaire.* — M. Empis pense que certaines paralysies du deltoïde sont dues à des lésions du tissu musculaire. Il est évident que l'action des muscles ne pourra s'exercer dans toute son intégrité s'il existe une lésion de leur tissu; mais les altérations musculaires n'amèneront pas la paralysie. Il y a quelquefois défaut d'action; mais on ne peut appeler paralysie un état qui dure souvent à peine quelques heures.

En résumé, à part ces cas de déchirure des filets nerveux, accident peu fréquent d'ailleurs, les paralysies deltoïdiennes sont dues le plus souvent à la contusion des filets nerveux et quelquefois à la compression; la commotion des nerfs et l'attrition du tissu musculaire ne peuvent être invoquées que dans des cas tout à fait exceptionnels.

Symptomatologie. — La paralysie deltoïdienne s'annonce quelquefois par un engourdissement précurseur, un sentiment de froid sur lequel Boyer avait appelé l'attention; mais ces phénomènes passent le plus souvent inaperçus, et sont dans le plus grand nombre de cas attribués à la contusion elle-même. Bientôt on observe une paralysie plus ou moins complète des mouvements, avec ou sans paralysie de la sensibilité. Tantôt la paralysie est limitée au deltoïde : les mouvements d'élévation et d'abduction du bras sont abolis; tantôt les muscles de l'épaule, du bras, de l'avant-bras même, sont frappés d'impuissance. Nous nous contenterons de les indiquer. La sensibilité cutanée est quelquefois intacte; le plus souvent elle est affaiblie, émoussée, et elle n'est abolie que quand les nerfs ont été contus ou déchirés.

Chez certains malades, la paralysie guérit au bout de quelques semaines; tandis que chez d'autres non seulement la paralysie persiste

plus longtemps, nonobstant l'emploi persévérant des moyens de traitement les plus actifs, mais il s'y joint bientôt une atrophie des muscles paralysés; puis au bout d'un temps assez long et quelquefois un an après l'accident, la nutrition et le mouvement commencent à peine à renaître. Mais hâtons-nous de dire que le pronostic peut toujours être précisé de la manière la plus nette et la plus exacte, grâce à un signe nouveau et d'une grande valeur dû aux persévérantes recherches électro-physiologiques et pathologiques de Duchenne (de Boulogne). Ce signe, qui permet d'apprécier immédiatement l'étendue et la gravité de la lésion nerveuse, et de prédire le retour prochain de la motilité, ou d'annoncer que la récupération des fonctions musculaires n'aura lieu qu'après que les muscles auront passé par les périodes successives d'atrophie et de régénération nutritive, dont la durée ne saurait être moindre de plusieurs mois; ce signe, c'est la persistance ou l'abolition temporaire de la contractilité musculaire électrique.

Les deux observations suivantes feront mieux comprendre que toutes les descriptions la valeur de ce moyen de diagnostic (1) :

Le premier de ces malades est un homme d'environ trente-cinq ans, qui est entré à la Clinique dans les premiers jours d'avril 1853. Cet homme avait fait, trois semaines auparavant, une chute sur l'épaule, chute de sa hauteur seulement, l'épaule ayant porté sur le pavé. Bien qu'il n'eût point ressenti de douleur vive au moment de la chute, il fut surpris, après s'être relevé, de ne pouvoir plus ni éloigner le bras du corps, ni lui imprimer le moindre mouvement, soit en avant, en arrière ou en dehors. La flexion de l'avant-bras sur le bras était également impossible. La sensibilité tactile, comme la sensibilité de la peau, était intacte. Après trois semaines de traitement à son domicile sans résultat, cet homme, ainsi que nous venons de le dire, entra à l'hôpital de la Clinique. Un mois après environ (deux mois du début), Duchenne, sur notre invitation, examina ce malade. Voici les phénomènes qu'il constata : Perte complète de tous les mouvements exécutés par le deltoïde; l'élévation de l'épaule du côté malade était possible, assez puissante même, mais évidemment moins énergique que du côté opposé. Dans le mouvement des épaules en avant et en dehors, l'omoplate droite restait en place, tandis que du côté sain elle exécutait son mouvement normal. La flexion de l'avant-bras sur le bras était perdue complètement; dans les efforts que faisait le malade pour exécuter ce mouvement, on ne sentait se contracter aucun des muscles fléchisseurs, pas même le long supinateur, le seul qui fût paralysé à l'avant-bras. Extension de l'avant-bras sur le bras en partie

(1) Ce qui suit est une leçon de clinique de Nélaton.

conservée, mais très faible; mouvements de rotation en dehors de l'omoplate complètement perdus; conservation de la rotation de l'humérus en dedans.

En résumé, ce malade présentait une paralysie datant de deux mois, et siégeant dans les muscles de l'épaule et du bras; mais ces données ne pouvaient suffire pour établir le pronostic. Duchenne eut recours à l'exploration électro-musculaire, et voici les phénomènes qui furent constatés chez ce malade :

Abolition de la contractilité électrique dans les muscles deltoïde, biceps, sous-épineux, petit rond et long supinateur, et diminution seulement de cette propriété dans les muscles triceps brachial et grand pectoral; sensibilité de la peau partout normale; sensibilité, à peu de chose près, abolie dans les muscles privés de contractilité électrique.

Duchenne porta, en conséquence de cette constatation, le diagnostic et le pronostic suivants: Paralysie atrophique de quelques muscles animés par les plexus cervical et brachial. Les muscles qui ont perdu leur contractilité électro-musculaire s'atrophieront inévitablement, quoi qu'on fasse, et lorsque l'influx nerveux leur sera rendu (au bout de quelques mois), on pourra y rappeler les contractions et les mouvements par l'électrisation localisée.

Ce pronostic a été effectivement vérifié : les choses se sont passées comme l'avait pronostiqué Duchenne. Malgré des boutons de feu au niveau des plexus cervical et brachial, malgré des galvanisations répétées et énergiques, les muscles privés de la contractilité et de la sensibilité électrique se sont rapidement atrophiés, au point qu'au bout de quelque temps, il était devenu impossible d'en constater l'existence; ceux au contraire dont la contractilité n'était pas abolie, mais seulement diminuée, recouvrèrent presque immédiatement leur force et leurs usages. Les choses en restèrent à ce point jusqu'au neuvième mois, et alors apparurent pour la première fois depuis l'accident des phénomènes de sensibilité dans les muscles atrophiés sous l'influence de l'agent électrique. C'était là le signe précurseur du retour de la nutrition. En effet, on vit reparaître peu à peu la fibre musculaire dans le deltoïde et le biceps, et aujourd'hui, ainsi qu'ont pu le constater toutes les personnes qui assistaient à notre clinique, ces muscles, qui étaient réduits à un état membraneux, ont déjà acquis une épaisseur suffisante pour pouvoir être aisément saisis entre les doigts et former relief sous la peau. Le mouvement n'était pas encore rétabli; mais les faits précédents analogues que Duchenne a eu l'occasion de voir ne lui permettent pas de douter du retour prochain de la contractilité volontaire sous l'influence des excitations électriques répétées.

Le second malade est un jeune homme de vingt ans, qui, le 5 octobre 1853, tomba sur l'épaule droite de la hauteur d'un wagon. Ne pouvant plus se servir de son membre, dans lequel il éprouvait de fortes douleurs, il entra immédiatement à l'Hôtel-Dieu dans le service de Jobert (de Lamballe).

A cette époque, le volume de l'épaule était considérablement augmenté ; la pression y déterminait une douleur vive, surtout à la partie antérieure. Les mouvements spontanés de ce membre étaient impossibles. L'exploration la plus attentive ne put découvrir aucun des symptômes dus, soit à la luxation de l'épaule, soit à la fracture de la clavicule.

Au bout de quelques jours, le gonflement avait disparu, mais la paralysie subsistait. Six semaines après le début de la maladie, Duchenne constata que ce malade avait complètement perdu l'usage du deltoïde, des rotateurs en dehors de l'humérus et des fléchisseurs de l'avant-bras sur le bras.

A l'examen électro-musculaire, Duchenne reconnut que les muscles n'avaient perdu qu'une faible partie de leur contractilité électrique. Il en déduisit un pronostic favorable, et annonça que non seulement les muscles ne s'atrophieraient pas, mais que très probablement ils allaient recouvrer leurs mouvements volontaires assez rapidement par la faradisation localisée.

Après avoir vigoureusement excité chacun des muscles avec un courant à intermittences rapides pendant huit à dix minutes, le deltoïde se contracta volontairement, faiblement il est vrai, mais d'une manière très notable. Les fléchisseurs de l'avant-bras sur le bras ne paraissaient avoir rien gagné. Quelques jours après, l'élévation du bras se faisait encore mieux, et le malade commençait à fléchir l'avant-bras sur le bras. Il fut encore faradisé trois fois à quelques jours d'intervalle, et l'on constata alors que sa guérison était complète.

Ainsi l'exploration électro-musculaire a permis d'établir, comme on le voit, le pronostic différentiel dans ces deux cas de paralysie traumatique au même degré en apparence, et qu'aucun autre signe n'aurait pu faire distinguer l'un de l'autre. On eût pu même, en s'en rapportant aux circonstances différentes de la chute dans les deux cas, et aux apparences des désordres plus considérables qui furent constatés chez le second malade immédiatement après l'accident, porter un pronostic inverse de celui qui a été porté dans cette circonstance et que l'événement a si bien justifié. Elle apprend en outre, ce qui est le point le plus important au point de vue pratique, que tandis que le traitement par les excitations électriques pourra être mis en usage avec fruit dès le début même de la paralysie dans les cas d'intégrité de la contractilité électrique, il serait tout à fait superflu d'y re-

courir dans les cas où cette contractilité est abolie, avant qu'on ait constaté le retour de la nutrition dans les muscles paralysés (1).

Traitement. — Nous n'avons que peu de chose à dire du traitement de la paralysie traumatique des muscles de l'épaule et du bras. Il n'est pas nécessaire de rappeler les excitants de la peau, tels que vésicatoires, frictions irritantes, etc. Ces moyens ont donné des succès; il en a été de même de la cautérisation ponctuée transcurrente : ils peuvent avoir leur degré d'utilité ; mais il faudrait bien se garder de compter sur eux d'une manière trop absolue; car s'ils réussissent dans quelques cas, dans d'autres ils échouent complètement.

Pour faire comprendre notre pensée, il suffira de se rappeler ce qui s'est passé chez les deux malades dont nous avons exposé l'histoire, et de bien comprendre les deux espèces de paralysie. Lorsque, comme chez le premier, l'électricité provoque des contractions musculaires, la maladie guérit assez rapidement. Si donc on applique des irritants de la peau, on sera porté à leur attribuer tout l'honneur de la guérison, alors qu'ils ont été pour le moins inutiles. Lorsque l'électricité ne développe aucune contraction, les irritants ne servent à rien; il faut que le muscle passe à l'état atrophique avant que la contractilité puisse y renaître. Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce point; nous avons déduit de nos deux faits les conséquences pratiques qui en découlaient, et nous avons indiqué l'époque à laquelle il est convenable de provoquer les contractions par le galvanisme.

Paralysie du nerf radial.

On observe une paralysie du nerf radial, chez un certain nombre de malades qui se sont couchés sur le bras, soit pendant le sommeil, soit pendant le sommeil de l'ivresse. Elle consiste en une impotence de la main et surtout une impossibilité d'étendre la main; les extenseurs des doigts sont paralysés, ainsi que les radiaux externes. Longtemps cette paralysie avait été considérée comme une paralysie *à frigore;* quelques auteurs même avaient pensé à une paralysie d'origine saturnine. C'est M. Panas qui a rattaché à la compression du nerf cette paralysie (2).

La paralysie du nerf radial se distingue de la paralysie consécutive à l'intoxication saturnine, en ce qu'elle est subite et atteint d'emblée tous les muscles extenseurs de la main, tandis que dans la paralysie saturnine il n'y a d'abord que quelques muscles pris, le médius et l'annulaire de la main ont perdu seuls, d'abord, les mouvements.

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1854, p. 333.
(2) Panas, *Paralysie du nerf radial*, in *Bullet. Acad. de méd.*, 1876.

Le traitement de cette paralysie consiste en une application de pointes de feu sur le trajet du nerf radial depuis le coude jusqu'à l'aisselle, et l'électrisation localisée depuis la main jusqu'au creux sus-claviculaire, en suivant le trajet du nerf.

Paralysie de l'avant-bras et de la main, consécutive à l'usage des béquilles.

Cette paralysie est plus commune chez les malades maigres que chez les gras; elle se produit par suite de la compression des nerfs médian, radial et cubital par la béquille. Elle n'est jamais complète au début, et consiste en une perte de force qui arrête tout de suite l'usage des béquilles. Les malades cessant de se servir de celles-ci, la paralysie ne devient jamais définitive.

Cette affection est rapidement guérissable; en deux mois, les malades retrouvent la force. Quelques séances d'électricité avec les courants induits ou les appareils à induction, tous les deux jours par exemple, pendant un mois, amènent la guérison. Il n'est pas nécessaire de suspendre absolument l'usage des béquilles; mais il faut rembourrer les barres des béquilles avec de la laine, afin de rendre moins dures les pièces de bois qui portent sous l'aisselle. M. Lefort a exposé devant la Société de chirurgie ce genre de paralysie.

ARTICLE III.

CRÉPITATION DOULOUREUSE DES TENDONS.

Cette affection, désignée quelquefois sous le nom d'*aï*, n'est bien connue que depuis les leçons cliniques de Velpeau. On trouve certes dans les auteurs quelques remarques isolées; mais personne n'avait avant Velpeau songé à en tracer l'histoire complète. Desault (1) avait assurément entrevu cette affection, puisqu'en décrivant les signes de la fracture du radius, Bichat ajoute : « Desault recommandait de ne pas confondre ce dernier signe (la crépitation) avec une espèce de bruit qui se fait entendre quelquefois dans la gaine des tendons des muscles long, court extenseur et long abducteur, soit qu'il résulte d'une infiltration de synovie dans cette gaine, soit qu'une autre cause lui donne naissance. Mais outre que ce phénomène est assez rare... » Boyer connaissait également l'aï; il en indique les causes; il craint comme Desault que l'on ne confonde la crépitation qu'elle détermine avec celle qui résulte d'une fracture. C'est surtout en 1834, dans une leçon clinique faite à

(1) Desault, *Œuvres chirurgicales*. Paris, 1801, t. Ier, p. 157.

l'hôpital de la Pitié, que Velpeau a signalé les particularités les plus intéressantes de cette affection et en a fait connaître exactement le siège et la nature; l'année suivante, Poulain (1) publiait, d'après les leçons de Velpeau, un très intéressant mémoire. Quelques années après, Velpeau, dans ses *Leçons cliniques* (2), trace l'histoire de cette affection, dont Michon (3) devait bientôt donner la description la plus complète.

L'affection que nous décrivons dans ce paragraphe ne se manifeste pas seulement à l'avant-bras, on l'observe à la jambe, sur le cou-de-pied, derrière les malléoles, sur le trajet du tendon du muscle extenseur propre du gros orteil. Poulain a rapporté une observation de crépitation douloureuse ayant son siège dans la gaine du tendon de la longue portion du muscle biceps brachial; mais comme on la rencontre surtout à l'avant-bras et au poignet, nous avons cru devoir la placer parmi les affections du membre supérieur.

Dans la plupart des cas qui ont été observés, la maladie s'est montrée sur le trajet de la gaine des muscles radiaux, court extenseur et long abducteur du pouce, beaucoup plus rarement à la rencontre autour des tendons extenseurs et fléchisseurs des doigts. Deux fois Velpeau a vu cette inflammation se propager aux gaines tendineuses jusqu'au niveau des phalanges. C'est donc principalement à la partie externe et postérieure de l'avant-bras que cette affection se montre le plus souvent. D'après les recherches de M. Larger, la lésion existerait souvent dans une bourse séreuse non décrite qui existe entre le radius et la gaine des radiaux (4).

L'aï s'observe principalement à la suite d'actions qui ont exigé une forte pronation ou une flexion souvent répétée du poignet; les blanchisseuses et les cochers y sont exposés. Nous l'avons vu survenir chez un marchand de vins qui avait roulé et rangé des futailles pleines; chez un papetier qui, n'en ayant pas l'habitude, avait battu des livres pendant tout un jour : chez tous deux il était survenu une inflammation de la gaine des deux radiaux. Il est rare de voir cette affection se montrer à la suite de violences extérieures ; mais alors il s'agit d'un épanchement de sang dans la gaine; souvent il est impossible d'en connaître la cause.

Les malades accusent dès le début une douleur assez vive s'exaspérant par la pression, par les mouvements actifs ou communiqués des tendons dont les gaines sont malades. Peu à peu les souffrances disparaissent; elles n'existent plus dans l'état de repos et ne se manifestent

(1) Poulain, *Gazette médicale*, 1835.

(2) Velpeau, *Leçons orales de clinique chirurgicale*. Paris, 1841, t. Ier, p. 94.

(3) Michon, *Des tumeurs synoviales de la partie inférieure de l'avant-bras, etc* thèse de concours de clinique chirurgicale, 1851.

(4) Larger, *Bullet. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1882, p. 100.

que par le mouvement. La température de la région malade n'est pas modifiée ; il est même assez rare de constater de la rougeur ; lorsque celle-ci existe, elle disparaît sous la pression du doigt. On observe une tuméfaction peu considérable, mais constante, dans la direction des gaines affectées.

Le signe pathognomonique de cette affection est une espèce de crépitation qui a été comparée avec beaucoup de justesse au bruit que fait l'amidon que l'on froisse entre ses doigts, ou la neige gelée qu'on écrase sous les pieds. Si cette crépitation présente des variétés quant à son étendue, à sa direction, à son intensité, il n'en est pas moins vrai qu'elle conserve toujours le même caractère. On peut la constater par la pression, ou mieux en faisant étendre et fléchir le poignet ou le segment de membre mobilisé par le muscle dont la gaine est prise.

L'aï semble ne devoir être confondu avec une autre affection. Cependant on a pu croire à l'existence d'une fracture du radius ; nous avons déjà dit que Desault conseillait de se mettre en garde contre cette espèce d'erreur. Et en 1818, Velpeau a vu à Tours un malade qui portait depuis trois jours un appareil de fracture de l'avant-bras et chez lequel il n'existait autre chose qu'une crépitation douloureuse des tendons. La même erreur a été observée par Wallace, de Dublin (1). Nous n'avons pas à insister sur les caractères différentiels de ces deux affections; il suffit d'être prévenu pour qu'une erreur ne puisse être commise.

Cette affection n'offre aucune gravité ; presque toujours elle se termine par résolution. On a vu cependant, par suite d'une prédisposition individuelle, par le fait d'un traitement mal dirigé, la maladie se prolonger indéfiniment et se terminer par un abcès, ce qui est très rare, ou par la dégénérescence fongueuse des coulisses synoviales.

Abandonné à lui-même, l'aï disparaît souvent spontanément. Quand la douleur et le gonflement se montrent avec un caractère d'acuité notable, on prescrit le repos et la compression de l'avant-bras. C'est le traitement le plus long. Si la douleur est vive, la peau chaude, le gonflement considérable, on pose quelques sangsues sur le trajet des gaines enflammées. Lorsque enfin la maladie est passée à l'état chronique, il devient utile d'appliquer quelques vésicatoires volants, des pointes de feu surtout. C'est le traitement le plus court.

Quelquefois il reste après la guérison une raideur dans les mouvements de pronation et de supination, dans ceux de flexion et d'extension de l'articulation du poignet. On prescrit alors des bains émollients, des douches de vapeur, et l'on communique chaque jour au membre des mouvements dont toutes les fois on augmente l'étendue. Mais,

(1) *The Lancet*, 1836-1837, t. II, p. 104.

quand on a appliqué deux ou trois fois des pointes de feu, le mal guérit sans cela. La compression ouatée peut être employée, mais elle guérit le mal moins vite.

ARTICLE IV

KYSTES SYNOVIAUX DU POIGNET ET DE LA MAIN.

Les tumeurs que nous nous proposons d'étudier dans ce paragraphe sont constituées par des kystes formés par l'accumulation de synovie dans l'intérieur des gaines tendineuses des muscles de l'avant-bras qui se rendent au poignet et à la main. Ce n'est pas à dire pour cela que cette affection ne se rencontre que dans la région qui nous occupe. Ces tumeurs sont assez fréquentes dans les gaines des muscles du pied, dans les extenseurs des orteils, dans les péroniers latéraux ; on l'a vue encore dans la coulisse fibro-séreuse qui donne passage au tendon de la longue portion du biceps huméral.

Dupuytren est un des chirurgiens qui paraît avoir le premier appelé l'attention sur cette espèce d'affection ; il insistait principalement sur cette variété qui est caractérisée par la présence de petits corps riziformes, hordéiformes, que l'on trouve fort souvent dans l'intérieur de ces tumeurs ; il les a décrits sous le nom de *kystes séreux hydatiques du poignet*. Velpeau les a désignées sous le nom de *kystes tendineux* et en décrit deux variétés : 1° *tumeurs hydatiformes ;* 2° *tumeurs séro-synoviales* ou *glaireuses et gélatiniformes*. M. Gosselin leur a donné la désignation de *kystes hydropiques*. Michon a conservé la dénomination de Velpeau. Bauchet adopte le nom de *kystes tendineux* et les divise en quatre classes : 1° tumeurs limitées dans une gaine tendineuse ; 2° étendues dans une gaine tendineuse ; 3° occupant une gaine commune à plusieurs tendons ; 4° kystes situés dans une gaine tendineuse et communiquant ou non avec elle (1).

Pour bien comprendre la disposition de ces tumeurs synoviales, il est indispensable de donner une description succincte des gaines synoviales dans lesquelles se montrent ces tumeurs. Ce point d'anatomie a été l'objet de travaux importants, de Maslieurat-Lagemard, la thèse de M. Leguey (2) et le mémoire de M. Gosselin (3). Les recherches de ces anatomistes ont été vérifiées par Michon et M. Legouest.

(1) Legouest, *Des kystes synoviaux du poignet et de la main*, thèse de concours pour l'agrégation. Paris, 1857.

(2) Leguey, thèse de Paris, 1837.

(3) Gosselin, *Mémoire sur les kystes synoviaux de la main et du poignet* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, 1851).

Les gaines synoviales de la face dorsale de l'avant-bras ne donnent lieu à aucune espèce de contestation. Les tendons qui de la face dorsale de l'avant-bras se rendent à la main passent dans six coulisses parfaitement distinctes qui, en allant de dedans en dehors, sont : 1° une coulisse pour le muscle cubital postérieur ; 2° une pour l'extenseur propre du petit doigt ; 3° une pour l'extenseur commun des doigts et l'extenseur propre de l'index ; 4° une pour le long extenseur du pouce ; 5° une pour les deux radiaux ; 6° une pour le long abducteur et le court extenseur du pouce.

A la partie antérieure, nous trouvons d'abord quelques gaines synoviales très peu marquées, qui existent à la terminaison de quelques muscles de l'avant-bras : telles sont celles du grand et du petit palmaire, celle du cubital antérieur très développée, surtout dans le point où ce muscle s'insère à l'os pisiforme. Mais nous devons surtout nous arrêter sur les synoviales des muscles fléchisseurs ; c'est là qu'on trouve une grande dissidence dans l'opinion des anatomistes. D'après Michon, toutes ces différences peuvent être rapportées à trois types. Suivant les uns, il n'existe qu'une gaine commune au niveau du carpe ; selon d'autres, on trouve deux gaines spéciales : l'une pour le fléchisseur commun des doigts, l'autre pour le fléchisseur propre du pouce. C'est à cette opinion que se rangent M. Gosselin et Michon. D'autres enfin admettent un nombre beaucoup plus considérable de gaines. Dans quelques cas exceptionnels, dans la gaine commune, on trouve deux bourses, l'une superficielle, l'autre profonde ; cette dernière est placée entre les tendons fléchisseurs et les os du carpe. La gaine externe se prolonge jusqu'à l'extrémité du tendon fléchisseur du pouce. Michon (1) a donné une très bonne description de la bourse interne : « La bourse présente la forme d'un bissac étranglé au niveau du ligament annulaire. Son extrémité supérieure, arrondie, nettement limitée, dépasse en haut le ligament annulaire de 3 centimètres environ chez l'adulte. On voit d'abord cette extrémité entre le cubital antérieur et le nerf médian ; elle recouvre en partie le faisceau des fléchisseurs que l'on aperçoit par transparence. En écartant le cubital et le fléchisseur sublime, on voit que la bourse s'enfonce dans l'interstice, qu'elle contourne les deux faisceaux du fléchisseur sublime et du fléchisseur profond, et s'enfonce sous celui-ci. Au niveau du ligament annulaire, le collet du bissac est étranglé entre le crochet de l'unciforme et le nerf médian ; le ligament est adhérent, surtout à sa partie externe. Au-dessous du ligament annulaire, en soulevant l'aponévrose palmaire, on retrouve le renflement inférieur du bissac dirigé un peu en dedans, dans le sens des deux métacarpiens, se séparant du ren-

(1) Michon, thèse citée, p. 16.

flement de la bourse externe à peu près au niveau de la tête du deuxième métacarpien, et se terminant par une extrémité arrondie à peu près sur le milieu de la main. De cette extrémité partent trois prolongements : les deux premiers très courts, descendant, l'un de quelques millimètres sur le tendon sublime du médius, l'autre d'un demi-centimètre environ sur celui de l'index. Quant au troisième prolongement, tantôt il s'étend jusque dans le petit doigt; tantôt il s'arrête au niveau du ligament antérieur de l'articulation métacarpo-phalangienne. Le tendon fléchisseur sublime de l'index émerge rapidement de l'angle rentrant que forment les deux bourses tendineuses à la partie supérieure du métacarpe. En ouvrant la bourse dans toute sa longueur, on voit une cavité assez vaste dans laquelle se trouvent réunis les tendons fléchisseurs divisés en deux faisceaux, et appliqués contre sa paroi interne, à laquelle ils semblent attachés.

« En résumé, ajoute Michon, il y a deux bourses synoviales à la face antérieure du poignet : l'une externe, s'étendant jusque dans le pouce, contenant le tendon fléchisseur de ce doigt; l'autre interne, s'étendant jusque dans le petit doigt, quelquefois jusqu'à l'articulation métacarpo-phalangienne, et dans laquelle les tendons fléchisseurs des doigts viennent faire saillie sous forme de deux plans distincts libres par leurs faces, mais retenus par un de leurs bords contre une des parois. »

Legouest a souvent trouvé une communication directe entre la bourse synoviale du pouce et celle du petit doigt, en insufflant l'une ou l'autre par l'extrémité digitale. Dans un cas, les tendons de l'index, du médius et de l'annulaire ont paru seuls avoir une gaine commune; mais, lorsque ces derniers communiquaient avec la gaine du petit doigt, celle-ci ne communiquait pas avec la gaine du pouce. Deux fois il a trouvé la bourse commune divisée en deux loges, l'une antérieure, l'autre postérieure aux faisceaux tendineux, sans communication entre elles.

Les cavités synoviales présentent souvent dans leur intérieur des replis assez étendus pour diviser les gaines en loges, et même pour déterminer une véritable poche accessoire communiquant avec la poche principale.

Anatomie pathologique. — Il est rare que l'on ait l'occasion d'observer complètement les caractères anatomo-pathologiques de cette affection, car les différents modes de traitement conduisent presque toujours à une guérison plus ou moins parfaite; et si dans des cas malheureux les sujets viennent à succomber, il existe des désordres tellement étendus, que ces pièces ne peuvent être d'aucune utilité pour l'anatomie pathologique. Michon a pu recueillir deux observations sur lesquelles ces tumeurs ont pu être étudiées; l'une de ces pièces a été décrite par Lenoir, l'autre par Froment. Sur

la première, la portion du kyste a le volume d'une grosse noix. La surface externe est fixée aux parties voisines par les filaments de tissu cellulaire; la paroi est épaisse de 4 à 5 millimètres environ. La surface interne est lisse dans une partie de son étendue; dans d'autres points, elle est comme chagrinée; dans d'autres, elle revêt l'apparence de véritables fongus, dont quelques-uns sont allongés et comme pédiculés, et toujours réunis en groupes. Enfin, dans d'autres points, ces franges se changent insensiblement en petits corps blanchâtres tenant à la paroi, à laquelle elles semblent appendues. Ces petits corps blanchâtres ont beaucoup d'analogie avec d'autres de même couleur et de même nature, mais entièrement libres dans le liquide qui était contenu dans la tumeur. Ils présentent de grandes variétés de volume et de forme: ils varient depuis le volume d'un grain de millet jusqu'à celui d'un petit haricot; la plupart ressemblent exactement à des grains de riz. Les uns sont arrondis, quelques-uns allongés, d'autres triangulaires ou réniformes; tous semblent aplatis. Quand on les coupe en deux, il est facile de constater que les plus gros sont composés d'une paroi plus ou moins épaisse et d'une cavité. Les plus petits ne présentent pas de cavité, mais la coupe permet de reconnaître à leur intérieur une substance plus grise, plus transparente, plus granuleuse que celle qui forme l'enveloppe. En agissant sur le contenu avec une aiguille fine, on parvient sans beaucoup de peine à le séparer de la couche plus dense qui l'environne.

La pièce de Froment montre une tumeur synoviale du doigt médius. Sa longueur est de 7 centimètres; elle s'étend depuis l'extrémité supérieure de la deuxième phalange jusqu'à la partie supérieure du troisième métacarpien. Elle présente dans quatre endroits différents des rainures et des sillons profonds, laissant entre eux des bosselures qui ont quelque analogie d'aspect avec celui du gros intestin insufflé.

La tumeur ayant été ouverte dans toute sa longueur, on constata deux poches distinctes, une digitale et une métacarpienne, séparées au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne par une cloison transversale assez épaisse.

La poche métacarpienne remonte jusqu'à la partie moyenne du métacarpe; elle siège sous l'aponévrose, est complètement vide, à parois lisses, peu épaisses. Elle est exclusivement située dans la gaine du fléchisseur sublime, qui au métacarpe est distincte de celle du fléchisseur profond. La seconde poche fait saillie au devant de la première phalange; elle est très bornée superficiellement, et ne présente que 1 centimètre d'étendue depuis la cloison qui la sépare de la poche précédente jusqu'à sa terminaison, qui se fait par un épaississement brusque de sa paroi devenue adhérente au tendon superficiel. Dans l'intervalle, la paroi est très mince et correspond au plus considérable

des plis extérieurs que nous avons signalés. En haut, en bas, au niveau de la cloison et de l'épaississement de la paroi, la coupe présente une apparence fibreuse, consistante et très homogène. En arrière, la cavité se contourne autour des deux tendons, et, arrivée sous le tendon profond, se prolonge en bas jusqu'à l'articulation de la première phalange avec la seconde, en haut jusqu'au tiers supérieur du métacarpe. En ce point, elle correspond exclusivement à la gaine du fléchisseur profond, et se trouve en rapport avec la poche métacarpienne plus superficielle, avec laquelle elle ne communique pas.

La pièce ayant été conservée quelque temps dans l'alcool, les poches ne contenaient plus de liquide ; mais dans la cavité digitale et dans ses prolongements on trouva une quantité assez considérable de petits corps blanchâtres, libres, semblables à ceux que l'on rencontre dans les kystes de la bourse carpienne, toutefois plus petits et sans cavité dans leur intérieur.

La paroi de ce kyste est lisse dans une grande étendue; mais, dans quelques points, elle présente des franges de diverses grandeurs, et dont les plus allongées sont de véritables corps blancs près de se séparer. Au microscope, on trouve les dispositions suivantes : La face interne du kyste est tapissée par des cellules d'épithélium pavimenteux que l'on retrouve dans tous les points lisses et unis, mais qui n'existent pas au niveau des franges et des productions saillantes que nous avons signalées. La paroi elle-même est constituée par les éléments fibro-plastiques, par quelques fibres de tissu cellulaire rares et éparses, par de la matière amorphe unissante, parsemée de granulations moléculaires.

Les végétations qui adhèrent à la face interne du kyste offrent, quand elles sont assez volumineuses, une différence entre leur surface et leur intérieur. La surface a un degré d'organisation plus marqué, et peut être considérée comme une paroi; on y rencontre de la matière amorphe parsemée de granulations moléculaires. Par places, cette matière est d'aspect fibroïde, sans qu'on puisse l'isoler de fibres ni d'éléments fibro-plastiques; elle renferme cependant quelques noyaux fibro-plastiques épars. La substance centrale des végétations de la paroi est entièrement constituée par de la matière amorphe remplie de granulations moléculaires qui çà et là, plus nombreuses, plus agglomérées, donnent aux fragments de cette substance un aspect floconneux. Les grains, qui sont complètement libres dans la cavité, présentent sous le microscope, tant dans leur paroi que dans leur contenu, absolument la même composition que les végétations adhérentes à la surface interne du kyste.

C'est principalement avec ces deux cas et avec un autre dû à Hyrtl (de Vienne) que l'on a pu exposer les données les plus importantes

d'anatomie pathologique : c'est ainsi que l'on a pu constater que l'adhérence du kyste aux parties voisines était très variable. Partout où la membrane synoviale est directement appliquée contre les os ou les aponévroses, le kyste est beaucoup plus adhérent que dans les points où il est en contact avec du tissu cellulaire lâche. Dans un cas appartenant à Dupuytren, le kyste adhérait à l'aponévrose palmaire ; sur la pièce de Lenoir, il existait des adhérences au ligament annulaire et aux os du carpe. L'épaisseur du kyste, en général, est moins grande dans les points où l'on trouve des adhérences.

Mais un des points les plus importants est sans contredit l'examen de la paroi interne du kyste ; c'est elle qui pourra nous permettre de déterminer la nature de ces petits corps hydatiformes que nous avons déjà mentionnés. La surface interne de la poche présente plusieurs états qui peuvent être considérés comme des phases diverses de la maladie. On trouve d'abord une membrane blanche, lisse, offrant tous les caractères des membranes synoviales ; bientôt cette membrane se couvre d'un simple pointillé, puis des franges dont la longueur augmente progressivement. A un degré plus avancé, on voit à l'extrémité de ces franges de petits corps blancs supportés sur un pédicule qui devient de plus en plus grêle et se rompt. Ces divers états de la membrane interne peuvent se rencontrer dans le même kyste.

Le liquide contenu dans les tumeurs synoviales est variable. Ordinairement il est clair, transparent, un peu jaunâtre ; quelquefois il est épais, visqueux, comme de la synovie ; d'autres fois il tient en suspension une quantité plus ou moins grande de globules de pus, parfois même il est complètement purulent.

Presque tous les kystes contiennent en suspension dans le liquide de petits corps blancs désignés sous le nom de *corps hydatiformes*, *riziformes*, *hordéiformes ;* ils varient quant à leur forme et à leur volume. Il n'est pas très rare d'en rencontrer dont les dimensions sont égales à celles d'un pepin d'orange. Les uns sont arrondis, d'autres aplatis ; leur forme rappelle d'ailleurs en général celle du riz à moitié cuit. Dans les plus volumineux, on peut facilement constater une cavité renfermant une substance granuleuse, grisâtre, friable, se détachant facilement de la paroi. Cette cavité, signalée par plusieurs anatomistes, entre autres par Kühn (1), Chassaignac (2), Michon (3), existe également dans les corps riziformes d'un petit volume, mais elle est beaucoup plus difficile à constater.

Dupuytren et Laennec, Raspail, ont considéré à tort ces corps

(1) *Gazette médicale*, 1840, p. 30.
(2) *Bulletins de la Société anatomique*, 1845, p. 13.
(3) Michon, thèse citée, p. 66.

comme des espèces d'hydatides. Bosc les regardait comme de simples concrétions graisseuses ou adipocireuses. Velpeau les considéra comme des concrétions d'albumine, de lymphe plastique, de fibrine et même de pus; ils seraient, selon ce chirurgien, consécutifs à un épanchement sanguin dans lequel la matière colorante se serait absorbée, dont le coagulum aurait été réduit en fragments, et ils ne seraient autre chose que les débris du caillot devenus lisses par suite du frottement. La formation des corps albumineux séro-purulents et même purulents s'expliquerait de la même manière, c'est-à-dire concrétion, puis frottement et formation de corps de volume variable. Mais l'anatomie pathologique a démontré que ces corps n'étaient pas toujours libres dans la poche kystique; un certain nombre a été trouvé appendu aux villosités, aux franges que nous avons signalées plus haut. On ne peut s'empêcher de reconnaître que depuis les villosités les plus simples jusqu'à celles qui, pédiculées, portent à leur sommet un corps hordéiforme, jusqu'à ces corps libres, tout est de même nature, et que ces derniers ont été appendus au sommet d'une villosité et qu'ils ne sont devenus libres que par suite de la rupture du pédicule. Resterait maintenant à déterminer quelle est l'origine de ces villosités. Ce point est assez obscur; il est cependant permis de supposer qu'elles sont le résultat d'un dépôt plastique qui se forme en vertu d'un processus inflammatoire chronique sur la surface interne de la gaine synoviale.

Les altérations pathologiques que l'on observe à la suite des tumeurs synoviales sont quelquefois plus profondes. M. Legouest (1) a observé chez un soldat, au niveau de la malléole interne et le long des tendons des deux bords de l'avant-bras droit, une ulcération développée sur une tumeur indolente qui s'était montrée dans ces régions et dont il ne put obtenir la guérison. Il est porté à considérer cette complication comme le résultat de l'altération des gaines tendineuses et des tissus voisins. Cette interprétation, établie d'après un seul fait fort incomplet, ne saurait, dans l'état actuel de la science, être acceptée qu'avec une certaine réserve; il y a tout lieu de croire que le sujet était tuberculeux. Mais il n'en est plus de même de l'altération de la synoviale que l'on décrit sous le nom de *fongosités*. Nélaton a observé plusieurs cas de ce genre, un entre autres à l'hôpital Saint-Louis, sur un jeune enfant qui portait une tumeur fluctuante sur la face palmaire de l'indicateur. « Nous crûmes, dit-il, à un kyste synovial, nous ponctionnâmes la tumeur, et la trouvant solide, nous en fîmes l'ablation. La gaine synoviale était remplie d'une matière mollasse, d'un gris rosé, et nous ne vîmes pas d'autre nom à donner que celui

(1) Legouest, thèse citée, p. 26.

de fongosités. » Ces lésions paraissent être de nature tuberculeuses. Ce sont des fongosités analogues à celles que l'on rencontre dans les articulations ; elles donnent lieu à la formation d'abcès froids.

Les tumeurs synoviales du poignet et de la main ont été observées sur la face dorsale et sur la face palmaire.

1° *Tumeurs synoviales de la face dorsale.* — Ces tumeurs sont beaucoup moins intéressantes et beaucoup plus rares que celles de la face palmaire. Nous allons les signaler rapidement, puis nous étudierons les kystes de la face palmaire avec détail, réservant pour ces derniers les points communs à ces deux espèces.

Les tumeurs synoviales du dos de la main et du poignet peuvent siéger dans la gaine de l'extenseur propre du petit doigt, dans la gaine commune des extenseurs, dans celle des radiaux, du long extenseur du pouce, et dans la gaine commune au court extenseur et au long abducteur de ce doigt. Assez rares, en général, c'est surtout dans la gaine des extenseurs communs qu'elles ont été rencontrées ; ce fait s'explique par la présence dans cette gaine des méso-tendons, *retinacula* de Kölliker, qui ne permettent pas de mouvements exagérés sans exercer quelques tiraillements.

La thèse de Michon ne renferme que deux exemples de ces tumeurs : l'une a été observée par Beauchêne, à l'hôpital Saint-Antoine (1); l'autre appartient à Boyer. Dans la première, la guérison fut très rapide ; dans la seconde, elle fut entravée par des accidents fort graves.

Velpeau en a aussi rencontré plusieurs exemples. M. Legouest en rapporte trois nouveaux cas, observés à l'hôpital du Val-de-Grâce par M. Larrey. Nélaton en a observé un cas dans son service à l'hôpital des Cliniques.

Ces tumeurs se présentent avec les mêmes caractères que celles de la face palmaire; comme ces dernières, elles renferment de la synovie plus ou moins altérée, des grains hydatiformes.

2° *Tumeurs synoviales de la face palmaire.* — On les rencontre dans toutes les gaines synoviales des muscles fléchisseurs des doigts et de la main, c'est-à-dire dans la grande gaine interne, dans la gaine externe ou radiale, et dans les gaines digitales de l'indicateur, du médius et de l'annulaire ; par conséquent on les observe au poignet, à la paume de la main et à la face palmaire des doigts.

Symptomatologie. — 1° *Tumeurs synoviales des doigts.* — Au début, la maladie est obscure, il n'existe que de la tuméfaction. Bientôt les malades accusent de la raideur, de la gêne, des fourmillements, de l'engourdissement dans les parties affectées. Lorsque la maladie est limitée aux doigts indicateur, médius ou annulaire, ces tumeurs se

(1) Cruveilhier, *Anatomie pathologique*, t. Ier, p. 319, obs. VII.

montrent sur le trajet même des tendons fléchisseurs, et présentent un volume plus ou moins considérable : les doigts sont un peu courbés plutôt que fléchis vers la face palmaire ; ils ne peuvent se fermer ni s'étendre tout à fait ; au niveau des articulations, la peau est bleuâtre et semble amincie. La tumeur est rarement limitée au pli digito-palmaire ; elle se prolonge habituellement vers la paume de la main, jusqu'à la tête du métacarpien correspondant ; d'autres fois elle ne siége que sur la première ou la deuxième phalange, ou en partie sur toutes les deux à la fois. Nélaton a observé, à l'hôpital des Cliniques, une jeune femme qui portait une tumeur assez volumineuse au niveau de la deuxième phalange de la main droite ; elle renfermait un nombre considérable de corps hordéiformes. Cette malade fut traitée et guérie par l'incision. Quelquefois une communication anormale ou une rupture accidentelle permet aux tumeurs digitales d'envahir la gaine de la paume de la main, ou laisse passer le liquide dans les tissus qui l'avoisinent. C'est ce que nous avons constaté dans le cas suivant :

Un homme d'une cinquantaine d'années se présente, disait Nélaton, dans notre service, à l'hôpital Saint-Antoine, offrant une tuméfaction énorme de l'index de la main droite. Un examen attentif fit reconnaître que la gaine tendineuse de la face palmaire de ce doigt s'était peu à peu distendue par l'accumulation du liquide synovial, épanché en telle quantité qu'il en était résulté une rupture de la poche. Au moment où nous vîmes le malade, l'épanchement entourait complètement le doigt. On constatait, en palpant la tumeur, une sensation de craquement, de crépitation particulière tout à fait analogue à celle qui a été signalée par les auteurs comme caractéristique des tumeurs hydatiformes du poignet. Ce phénomène, bien que se produisant dans un lieu tout à fait inaccoutumé, ne nous laissa point le moindre doute : nous pratiquâmes donc à la face palmaire une incision profonde par laquelle sortirent et un liquide visqueux, transparent, et une multitude de ces corps blanchâtres, semblables à du riz à demi cuit. Ces corps, pour la plupart, étaient libres, nageaient dans le liquide synovial. Quelques-uns étaient adhérents aux parois du kyste, aux tendons eux-mêmes, soit immédiatement, soit au moyen d'un petit pédicule assez court et facile à rompre. A l'aide de ciseaux courbes, nous ébarbâmes pour ainsi dire les tendons fléchisseurs du doigt, et nous enlevâmes une portion des grains adhérents. Une fois le kyste ouvert et vidé, la plaie fut soumise à une irrigation d'eau froide que l'on prolongea pendant cinq à six jours. Des phénomènes inflammatoires, mais peu intenses, se manifestèrent ; les points des tendons qui avaient été touchés par l'instrument tranchant s'exfolièrent, et la cicatrisation se fit assez rapidement. Six semaines après, le doigt était encore assez

volumineux, mais non douloureux. Les mouvements de totalité du doigt étaient rétablis, mais ceux de flexion étaient à peu près impossibles, à cause des adhérences qui s'étaient faites entre la gaine et les tendons fléchisseurs.

2° *Tumeurs synoviales de la main.* — Les kystes limités à la gaine synoviale du pouce sont assez rares. Souvent la gaine radiale est affectée en même temps que la grande gaine commune. Cependant on peut voir un exemple de cette affection à son début dans le fait suivant, que Nélaton a observé dans son service :

Un malade couché au n° 5 de l'hôpital des Cliniques éprouvait de la difficulté à fléchir tous les doigts ; cette difficulté n'avait d'abord existé pendant quelque temps que dans le pouce. Il se plaignait de douleurs, devenant plus vives la nuit, siégeant dans l'avant-bras et s'étendant jusqu'à l'aisselle ; les douleurs, qui suivaient le trajet du nerf médian, étaient si intenses, qu'elles ne permettaient pas le sommeil.

Nous avons dit plus haut que M. Legouest avait signalé une communication entre la gaine synoviale du petit doigt et celle du pouce; cette opinion, formulée d'après des données anatomiques, s'appuie aussi sur l'observation clinique.

Un malade vint réclamer nos soins à l'hôpital des Cliniques, se plaignant de douleurs et d'engourdissement du pouce avec gonflement de ce doigt; les mouvements étaient très bornés; il existait une tuméfaction du poignet un peu au-dessus du ligament annulaire du carpe, surtout à la région externe : il avait observé, sous l'influence d'une pommade dont on ignore le nom, une légère amélioration. Un an après l'invasion de l'affection, il survint un gonflement considérable du poignet, mais cette fois du côté interne; ce gonflement se propagea vers l'extrémité du petit doigt, qui ne pouvait plus être fléchi : deux ou trois mois après, le gonflement du pouce avait reparu.

Quel est le siège exact des tumeurs synoviales qui se développent dans la grande gaine commune?

Bonnet (1) pense que ces collections séreuses se forment entre les fléchisseurs et le ligament annulaire du carpe. En effet : 1° Les kystes en bissac sont très superficiels et paraissent presque sous-cutanés, au-dessus et au-dessous du poignet. 2° La tumeur fait une saillie considérable et elle est étranglée par le ligament annulaire du carpe. Cette saillie et cet étranglement ne seraient pas aussi distincts si la tumeur occupait la gaine profonde et si elle était recouverte par le faisceau des muscles fléchisseurs profonds et superficiels. 3° Du côté de la main, la tumeur ne s'étend pas à plus de 2 ou 3 centimètres au-

(1) Bonnet, *Traité de thérapeutique des maladies articulaires*, 1853, 1 vol. in-8, fig., p. 603.

dessus du ligament annulaire. Ces dispositions sont exactement celles de la gaine synoviale superficielle. 4° Enfin aucune des opérations dans lesquelles on a ouvert cette gaine n'a été suivie de la dénudation du nerf médian. Le nerf est donc en arrière du kyste, et celui-ci est donc dans la gaine antérieure. Si ces faits sont bien observés, voici quels sont les rapports des kystes en bissac.

A la partie inférieure de l'avant-bras, ils sont recouverts par l'aponévrose antibrachiale, par le muscle petit palmaire, et souvent ils s'étendent de chaque côté au-dessous du grand palmaire et du cubital antérieur. En arrière, ils recouvrent le nerf médian et les tendons des fléchisseurs superficiels. Les artères radiale et cubitale les côtoient en dehors et en dedans. J'insiste surtout sur la position du nerf médian, qui est placé en arrière, et n'est exposé à aucune lésion dans les opérations qu'on peut tenter sur les kystes. Au niveau de la main, la tumeur est plus profondément située. Indépendamment de l'aponévrose et de la peau, beaucoup plus épaisse dans cette région qu'au poignet, on trouve un tissu cellulaire graisseux dans lequel rampent les divisions de l'arcade palmaire superficielle.

Cette opinion est parfaitement en rapport avec l'expérience et avec les descriptions des bourses synoviales. D'après Michon, le nerf médian, au lieu d'être placé au-dessous de la tumeur, se trouve entre la bourse interne et la bourse externe; il ne deviendrait postérieur que consécutivement.

Quel que soit d'ailleurs le siège des tumeurs qui se développent à la paume de la main, elles se présentent avec des symptômes à peu près semblables. Quelquefois, à la suite d'engourdissement plus ou moins douloureux, de gêne et de tiraillements, d'autres fois sans symptômes précurseurs, on voit apparaître à la région palmaire du poignet une tumeur d'abord peu considérable, occupant sa face antérieure. Le creux palmaire s'efface, et bientôt la tuméfaction se développe tantôt au-dessus, tantôt au-dessous du ligament antérieur du carpe, ou simultanément dans toute la région. Cette tumeur ne tarde pas à présenter une disposition bilobée, résultant de la compression exercée par le ligament annulaire. Le lobe supérieur prend ordinairement plus de développement que l'autre. L'inférieur, maintenu par l'aponévrose palmaire, reste moins volumineux; il est moins régulier et présente assez souvent des prolongements qui se dirigent vers la racine des doigts, et surtout des doigts du milieu. Lorsque ces prolongements sont un peu volumineux, les doigts sont plus ou moins fléchis ou même rétractés vers la paume de la main. La peau, dont les plis et les rides sont effacés, a conservé sa coloration normale. Ces tumeurs sont molles, fluctuantes, rarement très dures, assez souvent indolentes. Quelquefois les malades accusent des douleurs intermittentes avec

exacerbation. Celles-ci paraissent dues à la compression des troncs nerveux, médian, radial ou cubital. La pression fait naître parfois dans la tumeur de vives douleurs et fait percevoir une sensation particulière de crépitation. Quelquefois on peut constater de la transparence.

Ces caractères généraux éprouvent des modifications en rapport avec les changements survenus dans les parties avec lesquelles les tumeurs sont en rapport ou dans lesquelles elles ont pris naissance.

Les bourses digitales, ou bien les gaines de la main ou du poignet, sont-elles prises isolément, les tumeurs restent limitées à ces parties et ne présentent alors qu'un seul lobe. La tumeur, en se développant, s'engage-t-elle au-dessous du ligament antérieur du carpe, elle prend la forme bilobée; elle est dite en *bissac*. La constriction exercée par le ligament annulaire et la résistance des parois de la tumeur, ici plus solides, là moins résistantes, les cloisonnements survenus dans son intérieur, pourront modifier profondément son aspect.

La fluctuation se produit aussi bien latéralement que de haut en bas ou de bas en haut, c'est-à-dire d'une poche dans l'autre. Lorsqu'on presse sur la poche du poignet vers la main, le reflux du liquide communique aux doigts un léger mouvement d'extension; les pressions alternatives font bomber l'une ou l'autre poche.

C'est en cherchant à produire la fluctuation, que l'on perçoit une *crépitation* comparée à celle de l'écrasement de l'amidon, à la sensation que donne le toucher des maillons d'une petite chaîne dans une bourse de peau.

Cette crépitation, qui est le signe pathognomonique de cette espèce de tumeur, est due à la présence des corpuscules hordéiformes, lesquels, en passant d'une poche dans l'autre, frottent contre l'ouverture de communication, lorsqu'on presse alternativement sur les tumeurs. Dans des cas fort rares, on ne percoit pas de crépitation. Ce phénomène tient à ce que la tumeur ne renferme pas de corpuscules, ou peut-être à ce que l'étranglement intermédiaire ne permet plus à ceux-ci de passer par un orifice trop étroit, à ce que l'orifice est oblitéré, ou enfin à ce que la consistance du liquide leur enlève leur mobilité.

La MARCHE des tumeurs de la main est ordinairement très lente; elles mettent souvent plusieurs années à acquérir un volume qui engage le malade à s'en préoccuper; elles peuvent rester stationnaires, et n'apporter dans les mouvements de la main qu'une gêne assez minime. Ces tumeurs ne disparaissent point spontanément; elles peuvent s'enflammer à la suite de pressions exagérées, de coups ou de chutes, par la distension trop grande de leurs parois. On les a vues s'ouvrir en ulcérant la peau; elles laissent échapper une partie du liquide qu'elles contiennent, se referment pour se rouvrir encore; il

en résulte le plus souvent une plaie fistuleuse fort difficile à guérir. Cependant il y a des exemples de guérison.

Étiologie. — Si dans un certain nombre de cas on peut invoquer les chutes, les contusions, les fatigues, les travaux trop rudes, dans d'autres on ne trouve rien qui puisse faire soupçonner la cause de la maladie. Cette affection semble être un des apanages de l'âge adulte ; il est extrêmement rare de la voir se développer chez les enfants et les adolescents. Elle est peu fréquente après l'âge de quarante ans ; elle paraît avoir été observée à peu près aussi souvent chez la femme que chez l'homme. Cependant je ne l'ai encore rencontrée que chez l'homme.

Diagnostic. — Le diagnostic des tumeurs synoviales enkystées est en général facile. On ne confondra pas cette affection avec l'*hydarthrose*, dont la tuméfaction est plus profonde ; l'hydarthrose repousse les tendons des muscles de l'avant-bras, caractère qui manque dans la maladie qui nous occupe. Les tumeurs synoviales enkystées n'affectent pas la forme que nous avons vue appartenir aux tumeurs synoviales.

Les *abcès profonds de la main* s'accompagnent ordinairement des phénomènes généraux propres à une phlegmasie locale intense, causent des douleurs vives et pulsatiles, une tuméfaction considérable du dos de la main et du poignet ; ils parcourent rapidement leurs périodes, ce qui n'a pas lieu pour les tumeurs synoviales enkystées.

Les *abcès froids* sont en général situés profondément au-dessous des tendons, tandis que les épanchements dans les bourses synoviales sont plus superficiels et occupent un siège fixe à la paume de la main ; les abcès froids sont toujours sur les parties latérales.

Les *tumeurs* blanches du poignet sont accompagnées d'impotence de l'articulation qui n'existe pas dans les cas de kyste synovical.

Un *anévrysme* développé sur l'arcade palmaire superficielle, bridé par l'aponévrose palmaire et remontant sous le ligament annulaire, pourrait-il être pris pour une tumeur synoviale enkystée? La résistance de l'aponévrose palmaire est rarement assez grande pour empêcher la perception des mouvements d'expansion d'un anévrysme limité à la paume de la main, mais la tumeur diminue par la compression des artères radiale et cubitale.

Le diagnostic avec les tumeurs *cancéreuses*, *fibro-plastiques*, les *angiomes*, présente souvent de grandes difficultés, surtout lorsque ces tumeurs affectent la forme bilobée, car elles ont la direction des kystes synoviaux ; c'est ce qui arrive quand la dégénérescence se montre dans les gaines synoviales elles-mêmes. Il est également difficile de distinguer l'affection qui nous occupe de celle qui est caractérisée par l'existence de *fongosités* dans la coulisse synoviale ; dans ces cir-

constances il faut surtout chercher la crépitation, qui manque dans les tumeurs cancéreuses et qui, dans un grand nombre de cas, ne peut être perçue qu'avec la plus grande difficulté dans le cas de fongosités synoviales.

Le diagnostic avec le lipome est beaucoup plus difficile ; toute la Société de chirurgie y a été prise à propos d'un malade présenté par M. Boinet. Il est vrai qu'on n'avait pas encore vu de lipome dans cette région. Mais le lipome était beaucoup plus mou que les kystes synoviaux à grains hordéiformes. (Voy. plus loin, *Lipomes de la main.*)

Pronostic. — Il est assez sérieux. A la vérité, la tumeur peut, dans un grand nombre de cas, rester stationnaire et ne causer qu'une gêne très modérée ; mais lorsqu'elle augmente de volume, elle détermine du côté de la main des troubles qui finissent par compromettre sérieusement les fonctions des doigts. Il n'est pas très rare, même à la suite du traitement le plus rationnel, de n'observer qu'une guérison incomplète, en ce sens que les doigts ne recouvrent qu'imparfaitement leurs fonctions.

Traitement. — Les moyens de traitement dirigés contre cette affection sont de deux ordres : les uns consistent en des applications topiques, les autres en opérations variées.

1° *Applications topiques.* — Les pommades iodurées, mercurielles, à l'iodure de plomb ; les emplâtres de Vigo *cum mercurio*, de sel ammoniac ; l'alcool camphré, l'alcool pur, la teinture d'iode, peuvent être employés avec avantage. Des faits assez nombreux ont démontré que si l'on n'obtenait pas une guérison radicale, au moins on pouvait amener une amélioration notable.

Houzelot (de Meaux) a le premier employé avec succès l'alcool : il applique sur la tumeur des rondelles d'agaric imbibées d'alcool à 30 degrés. Lorsqu'on a recours à cette médication, il faut avoir soin, plusieurs fois par jour, de renouveler l'alcool et d'envelopper le tout de taffetas ciré pour empêcher l'évaporation. Au bout de six à huit jours, l'épiderme se soulève légèrement comme par l'action d'un vésicatoire ; on suspend les applications d'alcool, un nouvel épiderme se forme, et l'on recommence le traitement.

Comme on le voit, l'alcool peut donner des résultats avantageux, mais ils sont le plus souvent temporaires. Ce moyen devra être appliqué surtout pour combattre les tumeurs récentes. Les lotions avec la teinture d'iode donnent les mêmes résultats que l'alcool.

Les larges vésicatoires, les frictions avec la pommade stibiée, peuvent aussi donner des résultats favorables ; néanmoins il ne faudrait pas compter sur ces moyens d'une manière trop absolue, quoiqu'il soit démontré que la sortie ou la résorption des grains hydatiformes ne soit pas indispensable à la guérison.

« J'avais cru, dit Velpeau, que la sortie des concrétions granuleuses contenues dans les kystes était indispensable à leur guérison ; mais des faits probants m'ont démontré le contraire. Je sais maintenant qu'après la disparition des matières liquides qui les invisquent, les grumeaux s'agglomèrent, se confondent entre eux, s'unissent aux tissus voisins, s'amoindrissent de plus en plus, et finissent par ne plus former que de légères plaques indurées. »

Opérations. — La compression au début du mal avec une bande de caoutchouc est bonne, mais elle n'assure pas la guérison ; la compression avec une bande ouatée, silicatée, est bonne lorsque le mal est plus développé, mais elle ne guérit pas davantage.

Nous n'insistons pas non plus sur les *ponctions simples* ou *multiples*, *directes* ou *sous-cutanées;* elles permettent, à la vérité, la sortie du liquide, mais celui-ci se reproduit rapidement. D'ailleurs elles laissent dans la tumeur la plus grande partie des corps hordéiformes Cette dernière objection est également applicable à la *ponction suivie des injections iodées.* Il faut remarquer qu'à la suite de cette dernière méthode, la guérison se maintient plus longtemps qu'à la suite de la ponction simple ; et nous avons déjà dit que la disparition des corps riziformes n'est pas absolument indispensable à la guérison. Mais il faut comprimer assez longtemps après ces opérations.

D'un autre côté, ces corps étrangers sont avec raison regardés comme une cause menaçante d'accidents et de gêne dans les mouvements de la main ; cependant, en face des accidents que détermine si souvent l'incision, quelques auteurs n'ont pas hésité à conseiller de s'en tenir aux injections iodées, sauf à les répéter si la tumeur venait à se reproduire.

L'*incision* est le meilleur moyen de débarrasser la tumeur de ces petits corps qui s'opposent si souvent à la guérison ; mais cette opération est assez grave : Dupuytren redoutait beaucoup l'inflammation qu'elle provoque. « Soit qu'à l'instar de Champion, dit Velpeau, on s'en tienne à de très peties incisions aidées de la compression ; soit qu'on imite Portal, Gooch, Dupuytren, Warner, et qu'on fende largement toute la poche, en y comprenant même, s'il le faut, le ligament antérieur du carpe ; soit qu'on se borne, comme Richerand et d'autres l'ont fait, à une incision de 1 à 2 centimètres sur l'une des bosselures de la tumeur, l'opération n'en est pas moins toujours fort effrayante par ses suites possibles, un phlegmon diffus ou une angioleucite profonde suppurée.

Cependant, lorsque les tumeurs synoviales menaceront de s'ouvrir par le fait de l'accumulation du liquide et du travail inflammatoire développé dans la poche, lorsque les parois du kyste sont trop épaisses; lorsqu'il existe déjà une ouverture qui fait communiquer la cavité du

kyste avec l'extérieur; lorsque les corps hydatiformes sont en trop grande quantité, Nélaton disait qu'il est indiqué de recourir à l'incision. Celle-ci sera faite assez large pour que l'on puisse débarrasser la tumeur des corps qu'elle renferme; les parties seront maintenues dans l'immobilité la plus complète et soumises pendant cinq ou six jours au moins à l'irrigation continue.

Une observation recueillie sur M. Rambaud, ancien prosecteur de Clamart, prouve que l'expectation peut permettre, dans ces cas, d'obtenir la guérison. En 1861, le Dr Rambaud vint trouver Velpeau et lui montra un énorme kyste à grains hordéiformes bilobé, menaçant de s'ouvrir. Velpeau conseilla la ponction et l'injection iodée, qui fut refusée; la tumeur s'ouvrit seule sans accident, elle se vida; la suppuration dura dix-huit mois, et la guérison survint, laissant seulement deux doigts, le médius et l'annulaire, un peu raides : ces deux doigts ne se fermaient pas complètement avec les deux autres. Cela constitue néanmoins une guérison.

Chassaignac a appliqué le drainage à ces kystes ; c'était un perfectionnement sérieux de l'ancienne méthode du séton, et il a guéri quelques malades par ce procédé ; il en a aussi perdu. Cette méthode me paraît la meilleure, mais à condition de faire l'ouverture de la paume de la main assez large et de pratiquer tout de suite les injections iodées.

Depuis la vogue des pansements à l'acide phénique, on est revenu à la méthode de l'incision et de l'évacuation du contenu de ces kystes. On incise, on vide la tumeur, puis on fait des lavages dans la cavité; on réunit ensuite par première intention, en laissant un drain dans un angle de la plaie. La plaie se referme, et les malades sont considérés comme guéris (1). Cela est certainement une erreur : tant que l'on n'aura pas montré ces malades un an après l'opération bien guéris, on pourra toujours craindre la récidive. J'ai vu en effet une opération faite jadis par Velpeau avant l'usage des pansements de Lister ou autres. Une incision de 2 centimètres faite au-dessus du poignet permit d'évacuer tous les grains hordéiformes; la plaie fut réunie par des bandes de diachylon, et une compression fut établie sur la main et l'avant-bras. Il y eut une réunion immédiate sans accident; mais trois mois après, le mal avait récidivé. Le pansement ouaté appliqué aux kystes après l'ouverture et le curage a donné ces deux résultats : ou une suppuration grave, ou une réunion immédiate suivie de récidive de la tumeur.

Lorsque la suppuration a envahi le kyste, lorsqu'il y a des trajets

(1) Bœckel et Nicaise, *Bullet. et Mém. de la Soc. de chirurg.*, 1881 et suiv.

fistuleux incurables, on voit l'articulation radio-carpienne se prendre, et il faut en venir à l'amputation de l'avant-bras.

ARTICLE V.

GANGLIONS OU KYSTES ARTICULAIRES OU SYNOVIAUX DU POIGNET ET DE LA MAIN.

On donne ce nom à de petites tumeurs qui se développent au niveau des articulations du carpe et du poignet; on les rencontre quelquefois aux doigts, mais beaucoup plus rarement. Les ganglions occupent la face palmaire ou dorsale du poignet, de la main et des doigts, et par exception la face latérale de ces derniers. Les auteurs admettent qu'ils procèdent des synoviales articulaires ou des gaines synoviales des tendons; le premier mode d'origine est incontestablement beaucoup plus fréquent que le second. La maladie se développe par le mécanisme suivant : de la synovie s'accumule dans la cavité séreuse normale; celle-ci s'engage entre les légers intervalles des trousseaux aponévrotiques, ou même y provoque quelques éraillures au travers desquelles la poche distendue proémine au dehors, ou elle est doublée par des feuillets cellulo-fibreux qui se trouvent au devant d'elle.

Boyer pensait qu'au lieu d'une hernie, il se fait une déchirure de la synoviale, et que le liquide épanché dans le tissu cellulaire ambiant s'y enkyste. On est d'accord aujourd'hui pour admettre que ce sont des hydropisies dans des culs-de-sac de la synoviale tendineuse ou articulaire, dans les culs-de-sac dits synovipares.

Symptomatologie. — Les ganglions se présentent le plus communément sous la forme de tumeurs arrondies, mobiles, moins adhérentes aux téguments qu'aux parties sous-jacentes, assez nettement circonscrites, indolentes, sans changement de couleur à la peau, d'une grande dureté, donnant parfois une sensation nette d'élasticité.

Plus souvent ils se montrent brusquement ou mettent un temps très court à se développer; quelques-uns apparaissent et disparaissent subitement, quelquefois à la volonté des malades. Les causes de ce phénomène tiennent, ou bien à la rentrée dans l'articulation du liquide qu'ils contiennent, ou bien lorsque, ne communiquant plus avec la synoviale articulaire, ils se placent en arrière des ligaments par l'ouverture qui leur a donné issue ou se cachent dans quelque loge cellulo-adipeuse.

Au poignet et à la main, les ganglions sont généralement arrondis; aux doigts, ils s'étendent surtout en longueur et deviennent fusiformes.

Le mouvement des articulations les fait varier d'aspect, les aplatit et les rend plus durs; ils sont moins mobiles dans l'extension, plus libres, plus globuleux et plus mous dans la flexion. A la paume de la main et à la face palmaire des doigts, la peau, solide et dure, applique plus fortement les ganglions sur les parois sous-jacentes.

Lorsque le ganglion communique encore avec la synoviale, les variations de capacité de cette membrane, pendant l'extension ou la flexion, font refluer dans le ganglion ou sortir de son intérieur une plus ou moins grande quantité du liquide. Dans la demi-flexion, les ganglions sont à leur moyen terme de densité, de volume et de mobilité.

Les malades accusent de la gêne dans les mouvements : celle-ci est moins grande lorsque la tumeur occupe la face dorsale du poignet ou des mains; à la face palmaire, ces kystes s'opposent aux mouvements de flexion et empêchent l'application exacte de la main sur les objets.

Une fois les ganglions développés, ils peuvent rester indéfiniment stationnaires; quelquefois leur accroissement est lent, graduel, à peine sensible. On en a vu agmenter brusquement de volume sans cause appréciable ou sous l'influence d'un exercice forcé ou d'une violence extérieure. Ils deviennent parfois violacés, s'ouvrent seuls et guérissent.

Étiologie. — Les ganglions se développent sans cause connue. Dans quelques circonstances, on a cru pouvoir invoquer, pour expliquer la production de ces petites tumeurs, une violence extérieure, un effort; toujours est-il qu'on les rencontre principalement chez les gens qui exercent une profession manuelle pénible. On les observe quelquefois à la suite de l'hydarthrose du poignet.

Diagnostic. — Le diagnostic des kystes séreux du poignet est en général facile; dans quelques cas, à la vérité, on éprouve quelque peine à constater la présence du liquide, à cause de la tension du kyste ou de l'épaisseur de ses parois, mais ces cas sont exceptionnels; ils peuvent faire croire à l'existence d'une tumeur solide, telle qu'un phlébolithe dans une veine du dos de la main.

On ne confondra pas les ganglions avec les *bourses séreuses accidentelles;* on sait en effet que celles-ci se développent au niveau des saillies osseuses et dans des points parfaitement connus à l'avance, c'est-à-dire dans ceux où la profession du sujet exige une pression constante. D'ailleurs les bourses séreuses sont aplaties, à base très large, peu pleines, et les ganglions sont pleins et durs.

Une *hydarthrose* peut être compliquée de la hernie d'une portion de la synoviale, mais la déformation de l'articulation permettra de reconnaître qu'il ne s'agit pas là d'un simple ganglion.

On possède plusieurs observations de kystes pris pour des *anévrysmes* ou des *tumeurs érectiles*, et réciproquement. On comprend facilement l'erreur si l'on se rappelle qu'un anévrysme peut être bridé

par des parties fibreuses, au point de rendre impossible la perception des mouvements d'expansion; le kyste, à son tour, peut offrir des pulsations isochrones à celles du pouls, lorsqu'il est en contact avec une artère d'un notable calibre. En général on peut arriver au diagnostic en variant la position du membre. On sait que les tumeurs vasculaires diminuent quand on empêche le sang d'y arriver; que les tumeurs érectiles veineuses diminuent lorsque l'on élève la main, et qu'un certain nombre de kystes, ceux qui communiquent avec les articulations, changent de volume selon que la main est mise dans l'extension ou dans la flexion.

Les kystes peuvent être pris pour des *tumeurs osseuses* ou *fibreuses*, des *enchondromes*, etc. A la vérité, celles-ci sont généralement moins mobiles, mais les kystes sont eux-mêmes assez souvent adhérents, surtout lorsque, existant depuis longtemps, ils sont devenus assez consistants pour simuler une tumeur solide. Mais ils sont toujours régulièrement arrondis.

Des *tumeurs fibreuses* développées aux dépens de la gaine des tendons peuvent être prises pour des kystes. Nous étudierons plus loin cette singulière affection.

Pronostic. — Il n'est généralement pas grave, même lorsque les tumeurs sont volumineuses : toutes choses égales d'ailleurs, on peut dire que les kystes qui communiquent avec la synoviale sont plus graves que les kystes devenus libres; ceux qui appartiennent, ou ont appartenu à une synoviale articulaire causent souvent moins de gêne que ceux qui dépendent d'une synoviale tendineuse.

Ces kystes s'enflamment quelquefois et arrivent à suppuration. Le plus souvent ces phénomènes se passent sans réaction locale ou générale bien vive.

Traitement. — La tumeur se vide seule sous la peau et la guérison en est parfois la suite. S'il y a récidive, le kyste peut s'ouvrir, se refermer et finir par guérir.

1° *Applications topiques.* — Ces moyens ont pu donner souvent des résultats satisfaisants, dus à un moyen adjuvant, la *compression*. Telles sont les frictions avec les pommades mercurielle, stibiée, iodurée, les vésicatoires volants, etc. La cautérisation transcurrente, les moxas, ont été abandonnés : ils laissent des cicatrices sur une partie exposée à la vue, et l'on peut faire disparaître ces tumeurs par des procédés qui n'offrent pas cet inconvénient.

On pourrait diriger contre les ganglions le procédé de Houzelot (application d'alcool) que nous avons décrit plus haut.

2° *Moyens chirurgicaux.* — L'*écrasement* est, de toutes ces opérations, la plus simple, et compte un très grand nombre de succès. Pour que cette opération réussisse, il faut que la tumeur repose sur une

partie solide du squelette, qu'elle soit irréductible, fixée ou maintenue immobile par le chirurgien. Au poignet, on fléchit la main, on l'appuie sur un corps solide, le bras d'un fauteuil par exemple : les anfractuosités de la face dorsale du poignet disparaissent; celui-ci présente une surface lisse et arrondie sur laquelle la tumeur est écrasée par une pression vigoureuse exercée avec le dos du doigt indicateur fléchi ou avec les pouces. L'interposition d'une feuille de carton, l'usage de l'étau réglé par un dynamomètre, la percussion répétée avec un maillet, sont peu usités. A la suite de cette opération, le liquide, passant dans le tissu cellulaire ambiant, est résorbé. Des récidives cependant ont été observées après l'écrasement; on fera, pour les prévenir, une compression suffisante, à l'effet d'appliquer les parois du kyste l'une contre l'autre.

La *ponction* faite à la base d'un pli de la peau ou après avoir fait glisser les téguments sur la tumeur de manière à pouvoir détruire le parallélisme en les abandonnant à eux-mêmes après avoir retiré l'instrument; la *ponction sous-cutanée* avec une aiguille à cataracte, ne déterminent pas en général d'accidents, mais sont souvent insuffisantes pour amener la guérison ou prévenir les récidives.

L'*incision* a été préconisée par Barthélemy (de Saumur); il fait passer un ténotome sous la tumeur, et la divise en deux moitiés en retirant l'instrument, le tranchant en haut. Malgaigne a cru devoir multiplier les incisions pour un kyste uniloculaire où l'incision simple n'avait pas suffi.

Les *injections iodées*, employées par Velpeau dans le traitement des ganglions, ont généralement réussi.

Le *séton filiforme* et le drainage de Chassaignac ont procuré quelques guérisons; mais des accidents inflammatoires graves y ont fait renoncer.

Quant à l'*incision*, à l'*excision*, à l'*extirpation*, elles sont avec raison abandonnées, à cause des accidents qu'elles provoquent. Cependant ces méthodes se trouvent indiquées, la première dans les cas où le kyste renferme des corps riziformes nombreux; l'extirpation et l'excision deviennent indispensables pour ces tumeurs à parois épaisses dont on ne pourrait obtenir la guérison que par des moyens indiqués plus haut.

ARTICLE VI

AFFECTIONS DE LA MAIN.

Malformations de la main. — Main bot. — A. *Malformations congénitales.* — Les malformations congénitales de la main, dont il a été déjà question (voy. t. III), sont dues à des vices de conformation décrits

dans les livres de tératologie (1); ils consistent en une absence d'un ou de plusieurs métacarpiens, du carpe en entier ou d'un de ses os seulement. Presque toujours, dans ces cas, des doigts manquent ou sont fusionnés. Les monstres phocomèles, ectromèles et hémimèles présentent ces lésions, qui sont toutes au-dessus des ressources de l'art. On fait porter aux malades des appareils articulés, tels que ceux de Mellet, ou les appareils à courroies élastiques de Duchenne, de Boulogne. Dans quelques cas, lorsqu'il y a dans la main imparfaite quelques mouvements, on peut, à l'exemple de Debout, faire porter aux malades des membres artificiels munis à l'intérieur d'une poignée manœuvrée par la petite main incomplète du malade (2).

B. *Main bot paralytique ou acquise.* — La main bot paralytique est étudiée dans les livres de médecine sous le nom de paralysie infantile. Ce sont des paralysies médullaires avec atrophie musculaire qui causent la déformation et l'impotence de la main.

Contre ces maladies l'électrisation a quelquefois prise lorsque le mal est soigné à temps; les courants continus et la faradisation ont une puissance égale. Mais il est des cas où l'une et l'autre échouent. Alors il n'y a qu'à appliquer la prothèse musculaire, ainsi que l'a établi Duchenne, de Boulogne (3). On applique sur le membre un appareil à muscles artificiels.

Il y a une considération particulière à signaler ici. Les membres paralysés des enfants ne croissent pas à l'égale des membres sains; les os sont fragiles et exposés à des fractures répétées.

§ I. — Affections traumatiques et hémorrhagies de la main.

Notre but n'est pas, dans cet article, d'étudier toutes les formes de lésions de la main, d'énumérer les divers agents qui peuvent blesser cet organe; nous n'indiquerons ici que les lésions et les accidents qui empruntent un caractère spécial à la région.

1° *Plaies de la main.* — La main est peut-être la partie du corps la plus exposée à l'action des agents vulnérants. La multiplicité et l'importance des éléments qui la composent en rendent les plaies souvent très dangereuses. Toutes choses égales d'ailleurs, les plaies de la paume de la main sont plus graves que celles de la face dorsale.

Les piqûres, les plaies par instruments tranchants, lorsqu'elles sont

(1) Consultez Bouvier, *Main bot*, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, t. IV, 2e série, et les *Traités de pathologie interne et infantile.*

(2) Debout, *Bullet. de thérapeutique*, 1864. — Voy. aussi *Luxations congénitales*, t. III de cet ouvrage.

(3) Duchenne de Boulogne, *Electrisation localisée*, 3e édit. Paris, 1831.

superficielles, ne présentent aucun danger ; il n'en est pas de même des plaies profondes. Si l'instrument a traversé les couches aponévrotiques, l'inflammation peut devenir extrêmement sérieuse, par le fait de l'étranglement qui sera la conséquence presque inévitable de l'inextensibilité et de la résistance de l'aponévrose palmaire. La lésion présente en outre un caractère de gravité tout spécial, à cause de l'importance des organes qui peuvent être intéressés. C'est ainsi que la division d'un tendon amène souvent la perte du doigt auquel il est destiné, celle d'une artère une hémorrhagie, celle des nerfs la paralysie. Dans quelques cas on a vu le tétanos survenir à la suite d'une blessure, même légère en apparence. Cela a lieu surtout pour le pouce et le petit doigt. L'accident que l'on observe le plus souvent est une inflammation profonde, bornée quelquefois au tissu cellulaire de la paume de la main ; mais qui souvent se propage au loin, envahit la face antérieure du carpe, l'avant-bras, etc. Ces désordres s'observent principalement lorsque les gaines synoviales ont été ouvertes : celles-ci s'enflamment, du pus se forme dans les gaines des tendons, et fuse, s'il n'est évacué de bonne heure, sous le ligament annulaire du carpe, vers le poignet, et même jusqu'à l'avant-bras. L'ouverture de la synoviale des articulations des os du carpe entraîne avec elle tous les accidents des plaies articulaires, accidents rendus plus graves par l'anfractuosité de la membrane séreuse.

Les plaies contuses provoquent aussi des accidents de la plus haute gravité. Mais les plaies par balle de revolver, même si les tendons et les articulations sont intéressés, sont beaucoup moins graves. On les guérit toujours sans amputation (1). Quelquefois elles sont déterminées par l'action d'un projectile lancé par la poudre à canon. Une balle a-t-elle traversé la main d'avant en arrière, sans briser d'os, la plaie guérit en général assez facilement ; a-t-elle au contraire labouré obliquement les tissus, la lésion est plus étendue, le désordre des parties molles est beaucoup plus grand : les tendons sont déchirés, les artères ouvertes, les nerfs coupés, les os brisés. On comprend toute la gravité d'une semblable lésion, dont le traitement nécessite des débridements considérables, soit pour lier les artères qui fournissent du sang, soit pour extraire les esquilles, etc. Il est rare que le blessé, si l'on n'est pas obligé de pratiquer l'amputation, puisse conserver toutes les fonctions de sa main, après avoir eu sa vie souvent compromise par intensité de l'inflammation et la violence des accidents : la section des tendons, les adhérences des parties molles, expliquent plus que suffisamment de pareils résultats. Si la plaie est produite par l'explosion d'une arme à feu dans la main, les lésions sont encore plus éten-

(1) Desprès, *Bullet. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1882.

dues, les tissus sont déchirés et en même temps écartés, les articulations sont ouvertes, les os luxés, et la guérison, dans la plupart des cas, ne peut être obtenue qu'au prix d'une ou de plusieurs amputations de doigts, de métacarpiens.

On a souvent encore l'occasion d'observer des plaies faites par l'action des machines. Tantôt ce sont des déchirures très étendues, accompagnées d'arrachement des doigts; les tendons adhérents aux phalanges sont entraînés avec elles après s'être séparés des fibres musculaires qui s'implantent sur eux : de là des abcès très profonds qui se montrent jusque dans la partie centrale des muscles de l'avant-bras.

Toutes ces plaies doivent être traitées avec l'excellent pansement par occlusion, avec les bandelettes de diachylon de Chassaignac. On laisse le pansement vingt jours en place; s'il doit tomber une portion du doigt ou de la main, elle tombe sous le pansement et sans danger.

2° *Contusions de la main.* — La main est quelquefois fortement contuse par une compression violente et la chute d'un corps très pesant; les tissus sont broyés, il y a épanchement considérable de sang, décollements étendus de la peau, fracture et dénudation des os, ouverture des articulations. Des suppurations très étendues, non seulement à la main, mais encore à l'avant-bras, sont le résultat de semblables blessures, qui font souvent succomber les malades, si, à l'aide de l'amputation ou du traitement le plus énergique, on n'a pu enrayer la marche des accidents inflammatoires.

Dans le cas où l'on ne jugera pas l'amputation nécessaire, et lorsque, par suite de la volonté du malade, celle-ci ne pourra être pratiquée, l'irrigation continue devra être employée : elle empêchera le développement d'une inflammation trop violente. Mais si les tissus sont déjà désorganisés, ou si, par suite de la contusion, leur désorganisation est prochaine, l'irrigation ne sera plus utile : on se contentera de faire les débridements nécessaires, d'extraire les esquilles, et d'envelopper le membre de cataplasmes émollients, ou d'appliquer, ce qui est mieux, l'excellent pansement par occlusion de Chassaignac.

3° *Hémorrhagies de la paume de la main.* — Une complication des plaies de la main, sur laquelle nous croyons devoir fixer l'attention, est l'*hémorrhagie :* elle est due à la lésion de l'arcade palmaire superficielle ou de l'arcade profonde, à la blessure de l'artère radiale dans le premier espace intermétacarpien, ou de la cubitale, au-dessous de l'aponévrose. Le principal caractère de ces hémorrhagies est d'être extrêmement rebelles au traitement, en raison des anastomoses nombreuses des artères radiale et cubitale entre elles.

Pour les combattre, le premier moyen qui se présente à l'esprit est la compression. Nélaton conseillait l'appareil suivant, qui a l'avan-

tage de comprimer à la fois la plaie et les troncs artériels à distance.

Voici comment on le dispose. Deux petites bandes roulées sont appliquées parallèlement à la direction de chacune des artères radiale et cubitale, et maintenues dans leur position par une bandelette de diachylon faisant plusieurs tours. Les bandes, que l'on peut remplacer, si on le juge convenable, par des bouchons de liège ou des rouleaux de diachylon, comme le conseille Grisolle, compriment les artères sur les os correspondants. On peut remplacer cette compression par la compression digitale de l'humérale.

La ligature à distance a été appliquée.

Dupuytren (1), se fondant sur la friabilité et le peu de résistance des vaisseaux baignés par la suppuration, craignait d'appliquer dans la plaie des ligatures, qui, dans sa croyance, devaient tomber avant l'organisation du caillot et laisser l'hémorrhagie se reproduire. Il était donc conduit à suivre la méthode d'Anel. La plupart des chirurgiens de son temps ont adopté cette doctrine ; mais ils ont vu que, soit à cause de la multiplicité des branches anastomotiques, soit en vertu de dispositions anormales si fréquentes à la partie inférieure de l'avant-bras, la ligature d'un seul des deux troncs artériels était souvent insuffisante et laissait revenir le sang. La ligature simultanée de la radiale et de la cubitale fut donc proposée. Aug. Bérard l'a pratiquée, et considérait cette méthode comme devant être appliquée dans tous les cas de blessure avec hémorrhagie à la paume de la main. Ce n'est pas encore là un moyen infaillible ; il y eut des insuccès. On a dû chercher à mettre un obstacle plus complet au cours du sang : on en est venu à lier l'artère humérale et même à sa partie supérieure, derrière le muscle grand pectoral, à la partie inférieure de l'artère axillaire, ainsi que l'a fait Robert pour une blessure des artères de la main.

En présence de moyens aussi peu efficaces et de résultats aussi graves, nous nous sommes demandé s'il n'était pas possible d'arrêter ces hémorrhagies par d'autres moyens que ceux qui sont généralement conseillés. Un premier point à étudier était celui-ci, à savoir, si la doctrine de Dupuytren était bien l'expression exacte de la vérité, et si la ligature au fond de la plaie n'était pas préférable au procédé d'Anel. Quelques faits que nous avions observés nous disposaient à pencher pour l'affirmative. Nous ne citerons que le fait suivant :

Un jeune homme, garçon épicier, fait une chute ; il étend les bras en avant, et se blesse à la paume de la main sur des tessons de bouteille. Un pansement simple fait sur-le-champ arrêter le sang. Au bout de vingt-quatre heures une première hémorrhagie a lieu ; la compres-

(1) Cette partie est extraite d'une leçon de Nélaton.

sion la réprime assez facilement, mais elle se reproduit plus abondante trois jours après. Je n'hésitai pas à débrider cette plaie irrégulière et contuse, à rechercher avec soin, et en promenant mes doigts sur toute la surface de la blessure, la situation du vaisseau divisé, que je liai dès que je pus le voir. Le résultat fut favorable, la ligature tomba sans accident, et la cicatrisation ne se fit pas attendre.

Voilà donc un fait clinique qui nous prouve que cette ligature faite au fond de plaies en suppuration n'est pas aussi dangereuse que le pensait Dupuytren.

Nélaton a appliqué ces principes, et il a renouvelé plusieurs fois avec succès le traitement des hémorrhagies de la paume de la main par la ligature dans la plaie.

La compression de la plaie par la position de la main fermée sur une pelote de charpie m'a permis d'arrêter deux fois des hémorrhagies graves (1).

Vanzetti, de Padoue, a proposé la compression dans la plaie avec des crochets, sous le nom d'*uncipression* (2).

Enfin, depuis la vulgarisation des pinces hémostatiques, on a appliqué aux hémorrhagies de la main la forcipressure.

Dans un cas d'hémorrhagie grave de la main, j'ai pu arrêter l'hémorrhagie en faisant tenir la main élevée pendant dix-sept jours. La plaie était d'ailleurs comprimée en même temps. Ce procédé, vanté par Jobert, Velpeau et Houzé de l'Aulnoit, peut réussir dans les cas où l'artère a été sectionnée complètement.

Les hémorrhagies consécutives dues à des plaies par de gros projectiles de guerre réclament quelquefois l'amputation de la main.

Toutes les diverses observations publiées où des procédés divers ont été employés ne sont pas semblables, la lésion artérielle varie; la section incomplète d'un vaisseau, la section de trois ou quatre branches artérielles, rendent les hémorrhagies beaucoup plus difficiles à arrêter.

En résumé, voici dans quel ordre Nélaton rangeait les moyens qui sont à la disposition du chirurgien en semblable circonstance.

En première ligne, la ligature dans la plaie lorsque l'on peut apercevoir le vaisseau blessé ; ensuite, si le sang vient de plusieurs sources, si les vaisseaux sont trop profonds, la compression appliquée sur la plaie et sur les grosses artères, et la compression locale.

Nous ne dirons rien du cautère actuel.

Sur un garde mobile qui avait reçu un coup de couteau ayant péné-

(1) Delhomme, *Hémorrhagie artérielle de la main*, thèse. Paris, 1875.

(2) Vanzetti, *Bullet. Soc. de chirurg.*, 1874, p. 562. — Verneuil, *De la forcipressure, in Bullet. et Mém. Soc. de chirurg.*, t. I, 1875.

tré profondément dans la paume de la main et blessé l'arcade palmaire profonde, nous nous souvenons, dit Nélaton, d'avoir arrêté l'hémorrhagie en touchant avec le fer rouge tous les points qui laissaient couler du sang. Ce chirurgien avait eu soin de faire bien relever les tendons fléchisseurs; le blessé guérit sans aucune difformité. Mais c'est là une exception. La compression dans la plaie, uncipression, forcipressure, la compression la main étant tenue élevée, peuvent toujours être employées en attendant.

Ce ne sera donc qu'à la dernière extrémité, et quand on aura échoué par tous les moyens qui précèdent, que l'on aura recours à la méthode d'Anel, au lieu d'élection indiqué par Robert.

Pour moi, voici ce qui m'a réussi jusqu'à ce jour. Lorsqu'on voit le vaisseau donner du sang par jet, il faut lier l'artère dans la plaie, que l'on agrandit au besoin.

Si la plaie est petite et si l'on ne peut voir le vaisseau blessé, la compression et l'élévation du bras pendant quinze jours ne manquent pas de réussir, mais il faut pour cela que le pansement soit bien fait. On doit appliquer sur la plaie une couche de bandelettes de diachylon imbriqué; on place par-dessus un tampon de charpie, sur lequel on fait fermer les doigts, puis avec une bande de toilé on fixe solidement les doigts dans cette position.

Lorsque la compression a arrêté l'hémorrhagie pendant cinq jours, si l'on a fait la forcipressure, pendant quinze jours, si l'on a fait la compression simple, la plaie artérielle est guérie.

§ II. — Affections inflammatoires de la main.

PHLEGMONS ET ABCÈS DE LA MAIN.

A. — *Phlegmons et abcès de la face dorsale de la main.*

Beaucoup plus rares que les abcès de la face palmaire, les abcès de la face dorsale prennent souvent la forme furonculaire.

On observe quelquefois sur le dos de la main des phlegmons sous-aponévrotiques, lesquels sont spontanés ou consécutifs aux phlegmons de la paume de la main; nous reviendrons plus loin sur cette variété.

Les abcès du dos de la main ont peu de tendance à s'étendre aux tissus voisins; quel que soit leur siège, ils traversent facilement la peau et même l'aponévrose, et s'ouvrent à l'extérieur.

Le traitement de ce phlegmon ne présente rien de particulier : on ouvrira le foyer aussitôt que l'on pourra constater la présence du pus,

on évitera ainsi le décollement des téguments dans une trop grande étendue. Mais il ne faut jamais inciser directement sur le trajet d'un tendon.

Il n'est pas très rare de voir le dos de la main envahi par un phlegmon diffus. Celui-ci sera traité exactement comme dans les autres parties du corps.

B. — *Phlegmons et abcès de la paume de la main.*

L'inflammation de la paume de la main se présente sous trois formes distinctes : 1° *abcès superficiels* ou *sous-épidermiques ;* 2° *abcès sous-cutanés ;* 3° *abcès profonds* ou *sous-aponévrotiques.*

I. *Abcès superficiels.* — Dans un travail très intéressant sur ce sujet (1), Bauchet distingue trois variétés d'abcès superficiels, savoir : 1° *inflammation superficielle* proprement dite ; 2° *inflammation phlycténoïde ;* 3° *inflammation anthracoïde.*

La première variété n'est autre chose que la suite de l'érythème ou l'érysipèle de la main : c'est ce que j'appelle abcès angioleucitique. Elle est quelquefois spontanée, souvent elle succède au panaris superficiel ; il est fréquent de la voir s'étendre au poignet ou à l'avant-bras. Cette affection n'offre le plus souvent aucune gravité, elle ne présente d'accidents généraux que lorsqu'elle est un peu étendue ; au bout de quatre ou cinq jours, elle se termine par résolution, à moins qu'il ne se forme des vésicules remplies de sérosité, ce qui constitue la variété *phlycténoïde.*

L'*inflammation phlycténoïde* se développe aussi assez souvent à la suite de travaux manuels un peu rudes, principalement chez les individus qui n'y sont pas accoutumés. Cette affection est peu sérieuse ; on n'observe aucune espèce de réaction générale ; on trouve autour de la phlyctène une légère inflammation qui disparaît rapidement. Nous devons faire remarquer que ces phlyctènes sont souvent très douloureuses lorsqu'elles sont remplies de liquide. Les souffrances se manifestent lorsqu'on exerce une pression sur la partie malade ; mais lorsque la sérosité a été évacuée, la compression cesse d'être pénible. Il est facile de se rendre compte de ce phénomène quand on sait que derrière un liquide incompressible on trouve les papilles de la peau à nu et enflammées ; dès que le liquide est évacué, toute douleur cesse même à la pression. Si cependant la phlyctène venait à être déchirée, les papilles exposées à l'influence des agents extérieurs seraient irritées davantage, la douleur serait très vive, et l'on pourrait

(1) Bauchet, *Du panaris et du phlegmon de la main*, in-8°. Paris, 1858.

voir survenir une inflammation sous-cutanée. On observe à la plante du pied, sur les parties latérales de cet organe, au talon, une inflammation analogue due à la pression des chaussures, à des marches forcées, etc.

L'*inflammation anthracoïde*, ou anthrax de la main, se développe principalement sur le dos de la main, cependant on la rencontre sur la face palmaire. Bauchet en a observé un cas; j'en ai observé un bon nombre : la maladie occupait l'éminence thénar; l'abcès s'ouvrit par trois petits trous. Le lendemain, l'ulcération avait détruit les parties restées saines entre les ouvertures, et au fond de la solution de continuité on apercevait le bourbillon. Il est inutile d'inciser, à moins que le pus ne sorte pas et qu'il n'y ait un véritable abcès.

II. *Abcès sous-cutanés, durillons forcés.* — Cette affection est très fréquente; on l'observe le plus souvent chez les individus qui se livrent à des travaux manuels très pénibles. Presque toujours elle a pour point de départ une inflammation du derme autour d'un durillon. La pression exercée par les instruments de travail sur la saillie cornée qui constitue le durillon détermine une exhalation de sérosité avec inflammation congestive du derme. Si l'ouvrier cesse son travail, l'inflammation superficielle phlycténoïde disparaît au bout de vingt-quatre ou trente-six heures; mais si la douleur n'est pas très vive, le malade continue son travail : c'est alors que les frottements, les pressions incessantes, déterminent l'inflammation sous-cutanée du tissu cellulaire. Dolbeau rattachait ces abcès à des angioleucites. Dans d'autres cas l'inflammation sous-cutanée succède à une écorchure ou à une piqûre, quelquefois à un panaris qui s'est propagé au tissu cellulaire de la paume de la main.

A son début, cette affection est caractérisée par une douleur vive, augmentant par la pression, siégeant dans la paume de la main et s'irradiant à l'avant-bras et même au bras ; il existe une rougeur quelquefois très limitée, d'autres fois s'étendant à toute la face palmaire de la main; le gonflement est généralement peu considérable, l'extension des doigts assez pénible. Bientôt l'inflammation envahit le tissu cellulaire compris entre la peau et l'aponévrose; mais la phlegmasie gagne plus souvent les espaces interdigitaux et la face dorsale de la main, où elle se propage et s'étend avec une grande rapidité à partir du quatrième jour.

A cette période, la douleur devient plus vive, elle est lancinante, s'exaspère par la pression; la rougeur et le gonflement sont plus prononcés, les mouvements des doigts sont pénibles. Le pus finit par se réunir en foyer, perfore le derme; mais, rencontrant une couche épidermique dure, résistante, il ne peut se faire jour au dehors qu'avec une grande difficulté, aussi trouve-t-on dans la paume de la main une

vaste phlyctène remplie de pus. C'est alors que l'on voit ces abcès désignés par Velpeau sous le nom d'*abcès en bouton de chemise*. Il existe deux collections purulentes communiquant par un canal plus ou moins étroit. La longueur de ce canal est mesurée par l'épaisseur du derme, et des deux collections de pus, l'une est entre le derme et l'aponévrose, l'autre entre la face superficielle du derme et l'épiderme. Quelquefois le derme résiste ; alors le pus décolle la face profonde de la peau et va se faire jour dans les points où elle offre moins de résistance, dans les espaces interdigitaux, par exemple. Enfin dans des cas plus fâcheux l'inflammation gagne les tissus situés plus profondément, et envahit le tissu cellulaire sous-aponévrotique ; la maladie se présente alors avec des caractères spéciaux que nous allons étudier tout à l'heure : mais cela est rare.

On comprend combien il est important de reconnaître de bonne heure ces abcès et d'ouvrir un libre passage à la suppuration. On doit redouter en effet plusieurs espèces de désordres qui sont : le décollement de l'épiderme ; d'ailleurs il est nécessaire qu'il se fasse une nouvelle couche d'épiderme, et celle-ci sera encore assez longtemps avant d'acquérir la solidité et la résistance nécessaires pour que les malades puissent reprendre leurs travaux. L'inconvénient qui résulterait d'avoir laissé le pus s'accumuler sous l'épiderme serait donc pour le moins de prolonger inutilement la convalescence ;

Le décollement de la peau ; l'inflammation de la face dorsale de la main ; enfin la propagation de l'inflammation aux doigts.

Traitement. — On pourra au début avoir recours aux antiphlogistiques, surtout si le sujet est vigoureux ; des bains locaux seront prescrits avec avantage. Des cataplasmes émollients seront appliqués sur la partie malade, qui devra être tenue dans une position telle qu'elle soit beaucoup plus élevée que le coude. Mais dès que la présence du pus aura été constatée, c'est-à-dire le troisième jour, il faut inciser le foyer. Si, appelé trop tard, le chirurgien trouve un abcès en bouton de chemise, il ne se bornera pas à ouvrir le foyer sous-épidermique : après avoir fait évacuer le pus qui soulève l'épiderme, il devra couper avec des ciseaux les lambeaux épidermiques décollés, ramollis, et, en élargissant le pertuis qui traverse le derme, ouvrir une large issue au foyer sous-cutané. Il ne faut jamais inciser sur le dos de la main, là où il y a de la rougeur.

III. *Abcès profonds ou sous-aponévrotiques.* — Cette affection peut se développer dans plusieurs conditions. Tantôt elle se montre spontanément sous l'influence d'une plaie, d'une piqûre, d'une contusion de la paume de la main ; tantôt elle est consécutive à une inflammation du tissu cellulaire sous-cutané, à un panaris profond, à l'inflammation d'une tumeur synoviale de la paume de la main. Dans quelques cas,

l'inflammation occupe principalement les gaines synoviales de cette région. De là deux divisions importantes (1) : 1° *inflammation des synoviales*, 2° *inflammation du tissu cellulaire sous-aponévrotique*.

L'*inflammation des gaines synoviales de la paume de la main* est tantôt limitée à l'une des synoviales de la paume de la main, tantôt elle occupe toutes les gaines séreuses que l'on rencontre dans cette région. Dolbeau a nié cette inflammation des gaines, il ne les admet qu'en cas de plaie; à part cela, il pense qu'il s'agit d'angioleucites profondes (1).

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la dispositon de ces gaines pour connaître le mode de propagation de l'inflammation. On sait en effet que les gaines tendineuses du pouce et du petit doigt communiquent avec celles de la paume de la main ; aussi un panaris profond de l'un de ces deux doigts est-il assez souvent suivi d'une inflammation profonde de la face palmaire, tandis que le panaris des trois autres doigts ne gagnera la paume de la main qu'à une époque assez avancée, après s'être arrêté au cul-de-sac supérieur de la synoviale particulière à ces doigts.

Au début, les malades accusent une douleur extrêmement vive, s'exaspérant par les mouvement des doigts; les doigts, ou du moins les deux dernières phalanges *restent fléchies* et ne peuvent être étendues qu'au prix de souffrances intolérables ; la tuméfaction et la rougeur sont à peine appréciables, cependant les dépressions de la paume de la main sont souvent effacées. Est-il besoin d'ajouter que le gonflement est parfois limité à la région qui a été envahie par l'inflammation, mais que souvent il gagne le poignet, remonte jusqu'au-dessus du ligament annulaire, de telle sorte que la main semble se continuer sans ligne de démarcation avec l'avant-bras.

En même temps des accidents généraux assez sérieux se manifestent : les malades ont une fièvre vive, une céphalalgie intense, de l'insomnie, du délire ; parfois les douleurs sont tellement aiguës, que l'on a vu, principalement dans les pays chauds, un phlegmon de ce genre déterminer le tétanos.

La marche de cette affection est souvent rapide. Si l'on n'arrive pas, disait-on jadis, à enrayer cette inflammation, si l'on n'ouvre pas rapidement une large issue à la suppuration, on peut voir survenir les accidents les plus graves. Dans certains cas l'inflammation se propage au tissu cellulaire, des fusées purulentes se montrent dans toute la direction ; les tendons sont dénudés, exfoliés même ; leurs débris s'échappent avec le pus ; les cloisons fibreuses sont altérées dans leur structure ; les articulations s'enflamment; les os eux-mêmes en contact avec le pus peuvent être frappés de nécrose. Dans d'autres cas,

(1) Consulter Chevalet, *Inflammation de la main et de l'avant-bras*, thèse. Paris, 1875.

l'inflammation reste limitée aux gaines synoviales; des adhérences s'établissent entre la face interne de ces gaines et les tendons, et il reste une rétraction à peu près incurable des doigts. Quelquefois enfin l'inflammation se propage au poignet et à l'avant-bras : on remarque des fusées purulentes très étendues; les muscles, les tendons, les nerfs et les vaisseaux de l'avant-bras sont isolés par le pus, quelquefois même le membre est frappé de gangrène. Mais l'étude des faits a montré que le pronostic de cette inflammation était loin d'être aussi sombre.

L'*inflammation du tissu cellulaire sous-aponévrotique* se développe à peu près dans les mêmes conditions que la variété que nous venons de décrire, elle en diffère cependant par certains points : ainsi les doigts sont fléchis, mais peuvent être redressés sans trop de peine et sans causer de douleur ; le gonflement est surtout très manifeste dans les points où l'on rencontre une plus grande épaisseur de tissu cellulaire ; l'inflammation se propage rapidement au tissu cellulaire sous-cutané et à celui de la paume de la main. Les symptômes généraux sont moins alarmants que dans l'espèce précédente; nous devons ajouter toutefois que ces inflammations se compliquent souvent l'une par l'autre, et qu'il est assez fréquent de voir une inflammation du tissu cellulaire sous-aponévrotique se propager aux gaines synoviales, et réciproquement.

Cette affection est extrêmement grave, surtout lorsqu'on n'a pu obtenir la résolution de l'inflammation. Dans les cas même les plus heureux, il n'est pas très rare de voir la suppuration se prolonger pendant plusieurs mois ; en outre nous savons quelles sont les conséquences de ces adhérences des tendons avec les gaines synoviales, nous avons parlé des désordres que l'on peut rencontrer à la main et au poignet. Dans quelques cas même l'amputation de l'avant-bras est devenue indispensable à la suite d'un phlegmon de ce genre.

Le TRAITEMENT de l'inflammation de la paume de la main doit être très énergique. Au début, on insistera sur les antiphlogistiques, sur les onctions avec l'onguent napolitain, sur les bains locaux prolongés ; le membre sera tenu dans l'élévation; des purgatifs seront en même temps prescrits avec avantage. On incisera du troisième au cinquième jour.

Lorsque la suppuration est évidente, il faut ouvrir une issue au pus. Le siége de l'inflammation doit imprimer une direction différente à la conduite du chirurgien. Si la phlegmasie est limitée au tissu cellulaire sous-aponévrotique, il faut inciser de bonne heure ; lorsque au contraire l'inflammation occupe les gaines synoviales, les incisions prématurées auraient l'immense inconvénient de dénuder les tendons. Cependant, si le foyer était évident et s'il existait des accidents graves

déterminés par l'étranglement, il vaudrait mieux inciser de bonne heure. Les incisions ne devront pas être très larges : on sait, en effet, qu'il existe à la paume de la main des artères volumineuses, les arcades palmaires, dont les hémorrhagies peuvent être très sérieuses, et nous avons vu plus haut quelle était la gravité de ces sortes de blessures; aussi on ne saurait trop insister sur les précautions à prendre quand il s'agit de pratiquer des incisions dans cette région.

Un point très important dans le traitement des phlegmons profonds de la paume de la main est celui qui consiste dans les soins à donner à l'effet de prévenir la rétraction permanente des doigts. Il ne faudrait pas cependant trop se hâter de remettre les doigts dans l'extension, on s'exposerait à rappeler une inflammation à peine éteinte. Par contre il y aurait un grave inconvénient à attendre trop longtemps, car des adhérences nombreuses et solides peuvent s'opposer au redressement; aussi devra-t-on agir aussitôt que l'inflammation aura disparu en grande partie, mais on se comportera avec une extrême prudence, en augmentant chaque jour insensiblement l'extension. Lorsqu'il y a du gonflement de l'avant-bras à la suite de phlegmasie des gaines de la main, il ne faut pas se presser d'ouvrir à l'avant-bras une issue au pus. Il faut appliquer un grand vésicatoire sur l'avant-bras, qui guérit le mal en trois jours (1).

Tumeurs de la paume de la main.

A. — *Lipomes de la main.*

On a observé à la paume de la main des lipomes; les premiers ont été méconnus, mais peu à peu le diagnostic a pu être fait, et l'histoire des lipomes de la main est aujourd'hui élucidée (2). Sept cas ont été recueillis et présentés à la Société de chirurgie par Bonnet, Trélat, Gosselin, Notta, Lefort, Moulinier, Després.

Tous les lipomes observés jusqu'ici, ce sont des lipomes francs ou des fibro-lipomes. Ils sont développés sur des sujets de tout âge, sans cause connue. Ils siègent sous l'aponévrose palmaire, dans le tissu graisseux qui double la gaine synoviale, et envoient des prolongements sous le ligament annulaire du carpe. Ils sont fluctuants et crépitent.

On les a confondus seulement avec les kystes à grains hordéiformes;

(1) Després, *Chirurg. journ.*, 2e édit., p. 709.

(2) Boinet, *Bullet. de la Soc. de chir.*, 1866, p. 250. — Trélat, Gosselin, *ibid.*, 1868, p. 173. — Notta, *Bullet. et Mém. Soc. de chirurg.*, 1882, p. 389 et suiv. — Lefort, Després, *Rapport sur une observation de lipome de la main*, du Dr Moulinier, et *Obs. pers.*, *in Bullet. et Mém. Soc. de chirurg.*, oct. 1882.

il suffit d'être prévenu pour éviter la méprise. On se rappellera que le lipome est absolument indolent, que les mouvements des doigts sont absolument libres, ce qui n'existe pas dans les cas de kystes synoviaux. Le pronostic n'est pas grave.

Le traitement consiste dans l'extirpation, et jusqu'ici cette opération a toujours été suivie de succès.

B. — *Angiomes.*

Il a été présenté à la Société de chirurgie deux cas de tumeurs de ce genre, qui ont été prises pour des sarcomes, et l'erreur était à peu près inévitable (Notta) (1). Du reste, il sera possible de reconnaître plus tard ces tumeurs lorsque l'on en aura observé un plus grand nombre. La durée longue du mal est un indice, et si l'on pensait à un lipome, il faudrait se rappeler que les lipomes de la main sont toujours crépitants. La fluctuation manifeste de la tumeur et une sorte de réductibilité pourraient aussi mettre sur la voie. Mais ces angiomes renferment des tissus fibreux et des éléments fibro-plastiques, et il peut se faire que les tumeurs se comportent à la longue comme des cancers.

Le traitement consiste dans l'ablation.

Sarcomes et chondromes. — Ces lésions à la main ne diffèrent pas des sarcomes et chondromes qui ont été observés dans d'autres régions.

Mal perforant de la main.

J'ai observé en 1880, à l'hôpital Cochin, un cas de mal perforant de la main chez un cocher d'omnibus. Il avait un ulcère perforant à la racine du médius. Le mal avait débuté par un durillon; il était indolent et caractérisé par un ulcère à bords épidermiques, durs, au fond duquel le tendon était à nu. C'est là un exemple rare de mal perforant à la main (2).

Ces lésions se présentent à la main avec les mêmes caractères qu'au pied.

(1) Notta, *Bullet. et Mém. Soc. de chirurg.*, 1877, p. 665; *Examen microscopique*, par Houel, même recueil, p. 704.

(2) Després, *Gaz. des hôpit.*, p. 1019. Voy. aussi plus loin, *Mal perforant.*

ARTICLE VII

AFFECTIONS DES DOIGTS.

Nous avons traité (tomes I et II) les affections chirurgicales des doigts, telles que les *fractures*, les *luxations* des doigts, ainsi que les *chondromes*.

Nous décrirons : 1° les *vices de conformation;* 2° la *déviation des doigts ;* 3° les *lésions traumatiques;* 4° les *affections inflammatoires;* 5° quelques espèces de *tumeurs* qui se présentent aux doigts avec des caractères spéciaux.

§ I. — Vices de conformation des doigts.

Trois espèces distinctes de vices de conformation s'observent à la main : 1° le nombre des doigts est augmenté ou diminué; 2° les doigts ont perdu une partie de leur longueur par suite de l'absence congénitale de la seconde phalange; 3° ils ont contracté entre eux des adhérences plus ou moins intimes.

A. *Vice de conformation relatif au nombre des doigts. — Absence d'un doigt.* — Chez les fœtus acéphales ou anencéphales, il n'est pas très rare d'observer à la place de la main un moignon qui ne porte qu'un, deux ou trois appendices souvent assez mal conformés, qui représentent les doigts. Cette anomalie est plus rare chez les sujets qui n'ont pas d'autres vices de conformation. Les annales de la science renferment quelques faits de ce genre. Nélaton en avait observé un cas à l'hôpital Cochin, dans le service de Briquet. Ce sujet, très bien conformé d'ailleurs, n'avait que quatre doigts à la main gauche, y compris le pouce ; ceux-ci avaient leur volume et leur longueur normale; la main était, du reste, parfaitement régulière.

Doigts surnuméraires. — Assez souvent on rencontre un ou plusieurs doigts surnuméraires; le plus souvent cette disposition se trouve sur le bord cubital de la main; quelquefois on l'observe sur le bord radial : il existe alors deux pouces. Cette anomalie se présente sous deux formes distinctes :

1° Le doigt surnuméraire est sur le même plan que les autres, il est supporté par un métacarpien ; présentant la même conformation que les doigts normaux, pourvu de ses tendons extenseur et fléchisseur, il n'apporte aucune gêne dans les mouvements de la main. Le chirurgien n'a aucunement à intervenir dans les cas de ce genre.

2° Le doigt est représenté seulement par un appendice osseux cou-

vert de graisse et de peau, se continuant ou s'articulant avec le métacarpien ou la première phalange du petit doigt ou du pouce. Ces appendices sont placés hors de la ligne des autres doigts; quelquefois ils ont des mouvements isolés et distincts, mais le plus souvent ils obéissent au mouvement imprimé aux doigts auxquels ils sont surajoutés, qu'ils gênent dans leurs fonctions. Les doigts surnuméraires de ce genre doivent être enlevés : cette opération est des plus simples, ne présente pas de gravité; elle peut être faite chez les enfants les plus jeunes et même chez les nouveau-nés. On panse avec les bandelettes de diachylon.

Si la phalange est double, on coupe la plus petite avec une cisaille.

Si le doigt s'articule, on fait une petite incision circulaire à la base du doigt surnuméraire; on ouvre l'articulation anormale, on enlève l'appendice, et l'on panse par occlusion avec le diachylon. Au bout de deux ou trois jours, la guérison est en général complète. Sédillot néanmoins, conseille de ne pas ouvrir l'article.

B. *Vice de conformation relatif à la structure des doigts.* — Il n'est pas extrêmement rare de rencontrer des individus dont les doigts n'ont pas une longueur normale. Cette disposition tient à deux causes : ou bien les phalanges, quoique ayant conservé leur régularité, sont atrophiées, ou bien une phalange, généralement la seconde, manque complètement. Nous nous contentons de signaler cette anomalie, à aquelle il est impossible de remédier.

C. *Adhérences vicieuses des doigts.* — Ce vice de conformation a de tout temps appelé l'attention des chirurgiens, qui ont imaginé un grand nombre de procédés opératoires pour y remédier; il a été surtout l'objet d'un mémoire complet de M. Verneuil (1).

Cette difformité est *congénitale* ou *acquise*, *partielle* ou *générale*, *simple* ou *compliquée*.

1° *Adhérence congénitale.* — *Syndactylie.* — Tantôt les doigts sont réunis par une membrane qui, de la face latérale du doigt, se porte sur le doigt voisin; quelquefois cette membrane ne s'étend que jusqu'au niveau de la première phalange, il semble que la commissure soit seulement située plus bas que de coutume; d'autres fois elle se prolonge jusqu'à la phalange unguéale; la main est alors dite *palmée* : elle ressemble à la patte d'un oiseau palmipède. Tantôt les doigts sont réunis par des adhérences plus profondes; ils sont enveloppés par les téguments, et la main représente une masse, sans division digitale marquée, au centre de laquelle on peut, par le toucher, sentir les pièces osseuses qui appartiennent aux phalanges. Tantôt enfin les os

(1) Verneuil, *Des adhérences et des cicatrices vicieuses des doigts*, dans *Revue thérapeutique médico-chirurgicale*, 1856.

ont contracté latéralement entre eux des adhérences plus ou moins intimes.

2° *Adhérences accidentelles.* — Celles-ci ne sont pas extrêmement rares ; on les observe à la suite de plaies, de brûlures ou d'ulcérations, pendant la cicatrisation desquelles on a négligé de maintenir les doigts séparés. Les variétés anatomiques de cette déformation sont assez nombreuses. La membrane unissante, formée par du tissu cicatriciel, est étroite, épaisse, dure, peu extensible ; elle adhère, souvent intimement, aux tissus sous-jacents, et se prolonge parfois sur la face dorsale et sur la face palmaire des doigts. Il est assez fréquent d'observer en même temps des déviations, des renversements produits par l'existence de brides qui fixent les doigts à la face palmaire ou au dos de la main ; enfin les articulations des phalanges peuvent être ankylosées, déformées, et la main ne présente qu'une masse informe.

On comprend que toutes les déformations que nous venons de passer en revue doivent apporter dans les fonctions des doigts une gêne en rapport avec l'étendue des adhérences. Un grand nombre de procédés opératoires ont été imaginés pour faire disparaître ces déformations, nous ne pouvons indiquer ici que les plus importants ; mais auparavant nous poserons les indications et les contre-indications de ces opérations, ce qui nous permettra de préciser d'une manière plus exacte les opérations qui conviennent dans chaque cas en particulier.

A. Bérard (1) conseille d'opérer dans tous les cas, excepté dans ceux où la main est représentée par un moignon informe où il est impossible de distinguer une seule articulation. Velpeau pense qu'il y a peu de chance de réussite, lorsque les doigts sont complètement confondus par les côtés, que les os semblent se toucher ; le manque de téguments sur tous les côtés des doigts est une cause fréquente d'insuccès. Cependant deux observations, l'une de Bernier, de Besançon (2), l'autre de Dessaix (3), semblent justifier la hardiesse d'A. Bérard.

S'il est des cas dans lesquels la déformation est trop considérable pour que l'opération soit contre-indiquée, il en est d'autres où elle ne détermine pas de troubles fonctionnels assez importants pour que l'on doive exposer le malade aux dangers d'incisions, qui d'ailleurs ne sont pas toujours suivies de succès. Ph. Boyer (4) rapporte le cas suivant : Un enfant vint au monde avec les quatre doigts des deux

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. MAIN, t. XVIII, p. 502.
(2) *Bibliothèque de Planque*, in-12. Paris, 1750, t. IX, p. 455.
(3) *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, 1761, t. XIV, p. 275.
(4) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, édit. Ph. Boyer, 1847, t. IV, p. 40.

mains réunis à des degrés variables; les membranes unissantes furent coupées quelques jours après la naissance : la récidive eut lieu, la membrane était plus forte et plus dense. A dix-neuf ans, la cicatrice, dure, consistante, offrait une largeur et une épaisseur de 2 millimètres environ; les mouvements des doigts étaient cependant assez libres pour que ce jeune homme pût aisément toucher du piano!

L'étendue de l'adhérence, son siège, doivent entrer sérieusement en ligne de compte dans les indications; en effet, une adhérence qui serait limitée à la première phalange ne nécessiterait pas l'incision d'une manière aussi absolue qu'une adhérence occupant toute la longueur du doigt. On sait que tous les doigts ne se comportent pas de la même manière : l'annulaire, le médius, et à la rigueur l'auriculaire, agissent souvent tous ensemble; le pouce et l'indicateur, au contraire, jouissent de mouvements parfaitement indépendants : il importe donc d'abord d'isoler ces deux doigts, tandis qu'on pourrait laisser les autres avec leur membrane, sauf à recourir à l'opération lorsque les deux premières commissures seraient bien établies. On pratiquerait donc l'opération en plusieurs temps; on aurait de cette manière une surface suppurante beaucoup moins étendue.

A quelle époque faut-il opérer? La plupart des chirurgiens préfèrent opérer de bonne heure. Ils se fondent sur la rapidité de la guérison des plaies chez les enfants, sur la moindre étendue de la surface suppurante; de plus, une opération faite dans la première enfance a l'avantage de détruire des brides qui peuvent s'opposer au développement des doigts. Chelius, par contre, pense que les récidives sont infiniment plus fréquentes quand on opère chez les enfants; il semble préférer l'opération pratiquée dans un âge de croissance avancée et même complète. Les craintes de Chelius nous semblent exagérées; il vaut mieux pratiquer l'opération vers l'âge de trois ou quatre ans.

Quant aux indications et aux contre-indications des adhérences accidentelles, elles sont fondées principalement sur l'état des doigts. Ceux-ci sont-ils ankylosés, privés de leurs tendons, recouverts par du tissu inodulaire, incapables par conséquent d'être utiles, on doit s'abstenir. Pour un avantage qui sera extrêmement minime, et dans la plupart des cas à peu près nul, on ne fera pas courir à un malade les chances d'une opération dont les suites pourront être d'autant plus sérieuses que les téguments des doigts auront été détruits plus profondément. On s'attachera principalement, comme dans les cas d'adhérences congénitales, à rendre au pouce et à l'index leur indépendance. Quant aux autres doigts, on ne se décidera à les isoler que quand les mouvements seront conservés, quand on pourra les séparer sans les exposer à des dénudations trop étendues. Il faut se rappeler que les adhérences résultant de plaies et de brûlures causent souvent

des douleurs extrêmement vives quand les sujets veulent imprimer des mouvements à leurs doigts ; ces souffrances nécessitent l'intervention du chirurgien.

Dans les cas d'adhérences accidentelles, on conseille en général d'attendre que la cicatrice soit parfaite, qu'elle ait produit toute sa rétraction. M. Verneuil pense qu'il suffit que le tissu cicatriciel soit bien organisé, qu'il ait perdu sa trop grande vascularité ; il croit que si l'on attend qu'il ait acquis une densité trop grande et une organisation entièrement fibreuse, il se prêtera mal à la réunion immédiate que l'on doit obtenir au moins à l'endroit de la commissure. Il est encore à craindre, si l'on attend trop longtemps, chez les jeunes enfants, que le défaut d'extensibilité de la cicatrice ne mette obstacle au développement des doigts et ne détermine des difformités souvent incurables.

Traitement. — Deux indications se présentent quand on veut remédier aux adhérences vicieuses des doigts. Il faut : 1° séparer les doigts réunis; 2° obtenir la cicatrisation isolée des faces qui étaient adhérentes. La première indication est extrêmement simple, mais les récidives fréquentes ont provoqué l'invention de modifications nombreuses. Quant à la seconde, elle présente souvent des difficultés sérieuses; elle a aussi nécessité l'invention d'un nombre considérable de procédés.

La membrane interdigitale ou la cicatrice a été détruite par un très grand nombre de moyens, parmi lesquels nous signalerons les suivants :

1° L'*incision simple interdigitale en un seul temps avec le bistouri* est sans contredit le procédé le plus simple pour le plusgrand nombre de cas. Les doigts sont écartés, et avec un bistouri on divise la membrane interdigitale soit de bas en haut, soit de haut en bas; dans ce cas, on fait passer un bistouri étroit à la base de la membrane que l'on veut détruire. La séparation des doigts devra porter jusqu'au niveau du pli de flexion de la face palmaire. Boyer recommande de prolonger l'incision un peu plus loin sur la face dorsale, afin d'obtenir une cicatrice oblique qui rappelle la commissure à l'état normal. Cette incision doit être faite avec le plus grand soin; elle peut même n'être pas praticable, lorsque les doigts sont très rapprochés et déviés latéralement; on est exposé alors à léser une des artères collatérales, à ouvrir les articulations.

A la suite de l'incision, les récidives sont extrêmement fréquentes : il ne suffit pas, en effet, pour tout pansement, d'isoler complètement les surfaces dénudées ; presque constamment, malgré les plus grandes précautions, les adhérences se reproduisent. Parmi les moyens imaginés pour prévenir ces récidives, Dupuytren conseillait la *compression*

sur l'angle de réunion des doigts (1). Cette compression s'exerçait au moyen d'une bandelette longue et étroite de linge ou de diachylon dont on appliquait la partie moyenne sur l'angle interdigital, et dont on ramenait les deux chefs l'un en avant, l'autre en arrière de l'avant-bras, où on les réunissait. Ce moyen est d'une inefficacité absolue. Les compresses épaisses, les tampons de charpie, les plaques de plomb, ne donnent pas plus de succès.

Amussat conseillait, au moment où la suppuration commençait à se faire, de détruire toutes les vingt-quatre heures l'angle d'union des deux surfaces, c'est-à-dire le point où la cicatrice passe de l'une à l'autre. Ce procédé, appliqué une fois, a donné un résultat assez favorable.

D'autres chirurgiens se sont surtout appliqués à reconstituer d'abord les commissures.

Rudtorffer (2) traverse la base du pli interdigital avec une aiguille en fer de lance, dans le chas de laquelle est un fil de plomb qu'il laisse à demeure dans la plaie jusqu'à ce que celle-ci soit cicatrisée, puis divise le pli avec un bistouri. Au lieu d'un fil de plomb, Beck engageait dans une incision faite avec une lancette large de 10 lignes une plaque de plomb de même largeur. Ces procédés ne paraissent pas avoir répondu aux espérances qu'ils avaient fait concevoir; Guersant et M. Marjolin ont été obligés d'y renoncer, à cause de la lenteur de la cicatrisation.

L'*autoplastie* a donné de meilleurs résultats : il existe deux procédés principaux, celui de Zeller et celui de M. Decès (de Reims).

A. *Procédé de Zeller.* — Lorsque, dit Chelius (3), la peau qui recouvre la face dorsale des doigts réunis est saine, Zeller fait une incision en V dont la pointe s'étend sur la membrane intermédiaire, jusqu'à la hauteur de la deuxième phalange, et dont la base regarde l'articulation métacarpo-phalangienne; il dissèque le lambeau qu'il vient de faire, le réfléchit en arrière, achève la section de l'adhérence, rabat le lambeau entre les doigts, et l'applique contre la face palmaire de la main, où il le fixe à l'aide d'une bandelette de diachylon.

Ce procédé n'est malheureusement pas toujours applicable; il offre l'avantage d'avoir immédiatement, à l'angle de bifurcation des doigts, une cicatrice qui n'a aucune tendance à rapprocher de nouveau les parties voisines. Il a donné plusieurs succès à Krimer.

Morel-Lavallée lui a fait subir la modification suivante : il propose de tailler à la racine des doigts, à la face dorsale et palmaire, deux

(1) Dupuytren, *Clinique chirurgicale*, 2e édit. Paris, 1839, t. IV, p. 581, 589.
(2) Chelius, *Traité de chirurgie*, traduction de M. Pigné. Paris, 1844, t. II, p. 13.
(3) Chelius, *loc. cit.*, p. 13.

lambeaux en V dont les extrémités tronquées sont réunies par un point de suture dans l'intervalle digital.

B. *Procédé de M. Decès* (1). — Les doigts étant successivement écartés les uns des autres par un aide, le chirurgien saisit la membrane unissante dans toute sa longueur entre les mors d'une pince à disséquer placée parallèlement aux doigts réunis. Un bistouri bien tranchant est appliqué sur le bord libre du pli, et, rasant la pince, détache d'abord un doigt jusqu'au niveau de la commissure. Une deuxième incision longitudinale, parallèle à la première, est pratiquée de l'autre côté de la pince et dans la même étendue ; cette double incision permet à chaque doigt de s'écarter, et laisse dans leur intervalle une languette formée de deux surfaces cutanées adossées par leur face profonde, adhérentes à l'angle qui résulte de la séparation des doigts, se continuant l'une avec l'autre au niveau du bord libre du repli palmé et ne présentant aucune ligne de démarcation avec les téguments des faces dorsale et palmaire de la région métacarpienne. En taillant cette languette, on doit lui donner le plus de largeur possible, mais toutefois sans dénuder trop largement les doigts.

Les doigts ainsi séparés reprennent aussitôt toute leur mobilité ; on les tient écartés au moyen d'une palette digitiforme convenable, après les avoir entourés d'un linge cératé. Les languettes cutanées interdigitales restent flottantes, et conservent toute leur longueur lorsque les doigts ne sont pas fixés dans la flexion, comme cela arrive à la suite de cicatrices résultant d'une brûlure ; si au contraire cette flexion existe, le simple fait du redressement a pour résultat de faire glisser les ponts cicatriciels de l'extrémité libre des doigts vers le métacarpe, de telle sorte qu'ils viennent d'eux-mêmes se placer à l'endroit qu'occupent normalement les commissures, et en s'y soudant amènent la séparation permanente des appendices digitaux à leur racine. Si cette rétraction n'a pas lieu, on déprime la languette interdigitale par une bandelette de diachylon jetée en sautoir sur elle par-dessus un petit tampon de charpie.

Cette opération n'offre pas de difficultés sérieuses ; quelques petites artérioles peuvent être ouvertes, on les lie ou on les tord ; les commissures nouvelles se fixent promptement dans leurs nouveaux rapports, les plaies latérales des doigts se cicatrisent par seconde intention au bout d'un temps variable.

Ce procédé est parfaitement conçu ; il a donné à son auteur un très beau succès dans un cas très compliqué, chez un enfant de huit ans, dont la main droite était complètement déformée à la suite d'une brûlure ancienne : les cinq doigts étaient réunis entre eux, et les quatre

(1) Verneuil, *Mémoire cité*, p. 421.

derniers étaient fléchis sur la paume de la main par des brides très courtes et très fortes.

Velpeau a proposé de réunir par la suture les bords de la plaie qu'il fait à la base de l'espace interdigital de la plaie, afin de former immédiatement une commissure. Pour cela, il place dans la partie la plus élevée de la cloison trois ligatures d'attente, une au milieu, une de chaque côté, divise la cloison anormale à deux ou trois lignes des points traversés par les fils, met en contact les lèvres de la plaie et les tient unies par trois points de suture; la réunion étant obtenue dans ce point, la cicatrisation isolée de chacun des doigts devient extrêmement facile. Ce procédé est très simple, mais malheureusement il n'est pas toujours possible d'affronter les bords de la solution de continuité.

La *réunion immédiate* de toute la longueur des lèvres de la plaie des doigts isolés peut également donner des résultats avantageux. Il n'est pas même nécessaire que cette réunion soit complète sur les deux doigts; il suffit qu'il y en ait un complètement cicatrisé, pour que la récidive n'ait pas lieu : ainsi donc ce moyen pourrait amener la guérison même dans les cas où l'on ne pourrait rapprocher les bords de la plaie de la commissure. Mais il n'est pas toujours facile de rapprocher le bord de la plaie; souvent cela est impossible, même d'un côté seulement, lorsque les doigts sont très rapprochés.

Un mode d'incision qu'en 1847 nous avions appliqué avec le plus grand succès sur une petite fille de cinq ans, a été décrit par M. Didot (de Liège) (1). Voici comment M. Didot décrit l'opération qu'il a pratiquée :

L'opération fut faite d'abord sur deux espaces interdigitaux seulement, le premier et le dernier; celui qui séparait le médius de l'annulaire ne fut opéré que plus tard. Cet intervalle du milieu fut ménagé afin de ne pas affaiblir les tissus qui allaient être déplacés.

Voici comment on procéda sur le dernier espace interdigital : Une première incision étendue de l'extrémité du pli palmé jusque vers le milieu du diamètre longitudinal de la première phalange fut pratiquée sur le milieu de la face dorsale du petit doigt. Des extrémités de cette première incision on fit partir perpendiculairement deux autres incisions plus petites : l'une supérieure, qui se prolongeait jusqu'au côté interne de l'annulaire; l'autre, partie du sommet de la cloison interdigitale, se rendait aussi vers l'annulaire et avivait le bord libre de la membrane anormale. Le petit doigt fut disséqué vers l'annulaire, on laissa à ce lambeau toute l'épaisseur possible. On forma un lambeau semblable, mais en sens inverse, sur la face palmaire du doigt

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine de Bruxelles*, t. IX, avril 1850.

annulaire, au moyen d'une incision médiane et palmaire partant de la paume de la main, à une ligne et demie au delà du pli de la première phalange, et s'arrêtant en bas aux confins de la cloison. Deux autres petites incisions perpendiculaires à la première circonscrivirent ce lambeau, analogue au lambeau dorsal, de telle sorte qu'il ne resta plus qu'à diviser quelques brides cellulaires pour détruire les rapports qui avaient uni les deux doigts depuis la naissance.

Restait à enter les téguments détachés et flottants sur la surface où l'on voulait les fixer. On commença par le doigt annulaire, dont toute la face interne fut recouverte; il s'en fallait néanmoins d'une ligne que le vide fût comblé, surtout au niveau des articulations. Le lambeau, tel qu'il était, fut fixé avec des bandelettes agglutinatives. Les téguments empruntés à la face palmaire de l'annulaire recouvrirent au contraire toute la plaie du petit doigt; ce lambeau fut fixé par trois points de suture entortillée faite avec de petites épingles et un fil double. Un point de suture ordinaire fut appliqué sur la commissure.

On procéda différemment pour l'index et le médius; afin de ménager la pulpe du premier, on fit l'incision sur sa face dorsale, et l'incision opposée porta sur la face palmaire du médius; on y ajouta les petites incisions perpendiculaires pour former les deux lambeaux, qui furent isolés, enroulés et fixés comme précédemment. Ici encore il s'en manqua d'une ligne que la solution de continuité ne fût recouverte. Deux points de suture furent pratiqués sur la commissure.

Dix-huit jours après, toutes ces plaies étaient comblées et remplacées par des cicatrices linéaires.

Deux mois plus tard on opéra avec le même succès la réunion du médius et de l'annulaire.

Ce procédé est difficile, la dissection est laborieuse et très douloureuse, surtout à la face palmaire, ce qui nécessite l'emploi de l'anesthésie. Il importe de ne pas trop amincir le lambeau et de faire comprimer par un aide les artères radiale et cubitale, afin que l'écoulement du sang ne gêne pas la dissection et ne masque pas les parties qu'il importe de ménager.

Cette méthode compte déjà plusieurs succès; c'est peut-être celle qui, avec la réunion immédiate, doit être préférée.

2° *Cautérisation.* — Ce procépé appartient à Fabrice de Hilden; il prépare un fil caustique avec de la lessive de chaux et une huile âcre, et l'applique ensuite sous forme d'anse dans l'interstice des doigts qu'il veut séparer; la concavité de l'anse porte sur l'éperon que forme la membrane interdigitale, et les deux extrémités du fil sont fixées sur un anneau passé autour du poignet; il détruit ainsi toute la membrane, de l'extrémité des doigts vers le métacarpe.

3° *Compression.* — La destruction du pli interdigital par la compression a été exécutée avec succès par M. Maisonneuve. La compression est faite à l'aide de deux tiges d'argent prismatiques, triangulaires, maintenues rapprochées à l'aide de deux vis placées aux extrémités de ces tiges. Un des angles de la tige métallique est placé sur la face dorsale, un angle de l'autre tige sur la face palmaire ; les deux vis de rappel rapprochent graduellement les agents de compression, et les tissus ne tardent pas à être mortifiés. Il va sans dire que les deux vis doivent nécessairement traverser les parties molles ; la vis inférieure doit être placée dans le point où l'on veut établir la future commissure. Chez le malade sur lequel ce procédé fut appliqué, lorsque les pinces tombèrent, il y avait sur les côtés des doigts de très étroites cicatrices linéaires sans eschare interdigitale; on voyait seulement un peu de suppuration au niveau de la vis commissurale ; les doigts étaient parfaitement libres : au bout de deux ans la guérison ne s'était pas démentie.

4° *Ligature.* — Ce procédé appartient à Kremer ; elle diffère à peine du procédé de cautérisation de Fabrice de Hilden; seulement il se sert d'un fil de plomb au lieu d'un fil caustique. La ligature appliquée par le même auteur, de haut en bas, c'est-à-dire avec un fil de plomb passé dans une ouverture faite à l'extrémité métacarpienne de la palme et noué sur l'éperon interdigital, n'a pas eu de succès; la récidive se reproduisait à mesure que la palme était coupée.

5° *Excision de la cicatrice.* — Ce procédé doit être appliqué, on le conçoit, aux adhérences accidentelles; il peut donner d'excellents résultats, lorsque, après avoir enlevé tout le tissu inodulaire, on peut rapprocher et mettre en contact parfait les téguments des doigts.

6° Lorsqu'il existe une mutilation extrêmement complexe, c'est-à-dire lorsque la main forme un moignon informe absolument inutile, M. Verneuil s'est demandé s'il ne serait pas permis de sacrifier un doigt pour avoir plus d'étoffe pour en fournir un de chaque côté. La peau du doigt désarticulée reportée par le procédé de Didot sur les deux doigts voisins servirait à les recouvrir.

Cette méthode a été mise à exécution par M. Courty avec un succès complet (1).

Accidents des opérations. — Il ne faut pas croire que les suites des opérations conseillées contre la syndactylie soient toujours simples ; l'opération elle-même peut donner lieu à des accidents assez sérieux.

On a vu des *hémorrhagies* survenir à la suite de la lésion des artères collatérales, mais les chirurgiens ne paraissent pas s'en être vivement préoccupés; la ligature ou la compression de ces vaisseaux suffit le

(1) *Montpellier médical*, juillet 1858, t. I, p. 143.

plus souvent pour en triompher. Mais un fait extrêmement curieux est celui qui a été présenté à la Société anatomique par M. Lemaistre (1) : un enfant avait une réunion congénitale des trois derniers doigts de la main gauche ; l'arcade palmaire descendait plus bas que de coutume, de sorte qu'on l'aurait ouverte deux fois si l'on avait divisé les doigts avec le bistouri. Cette donnée anatomique est fort importante; le chirurgien devra toujours l'avoir présente à l'esprit et faire une exploration attentive toutes les fois qu'il sera appelé à opérer une syndactylie congénitale.

La *gangrène* n'est pas très rare, lorsque l'opération est pratiquée pour des doigts très rapprochés l'un de l'autre ; il ne reste en effet qu'un ruban de peau assez étroit, et qui n'est pas suffisant pour rétablir la circulation ; cet accident est surtout à craindre lorsque la syndactylie est consécutive à une brûlure, car il ne reste alors qu'un tissu de cicatrice moins vasculaire que le tégument normal. Il est encore assez fréquent de voir la mortification envahir les lambeaux sur lesquels le chirurgien comptait pour la restauration de la commissure.

La gangrène n'est pas seulement consécutive au défaut de vascularité; on l'observe quelquefois à la suite d'une inflammation très intense, de la compression exercée sur les doigts pour rapprocher les tissus. Cet accident est très sérieux ; il augmente en effet les chances de difformité : aussi le chirurgien devra-t-il s'efforcer de la prévenir et apporter tous ses soins pour la limiter. Il évitera toujours, surtout si tous les doigts sont rapprochés, de pratiquer leur séparation dans une même séance. La section des tendons, l'ouverture des articulations, pourront toujours être évitées si la séparation des parties est faite avec une attention suffisante.

Enfin il est assez fréquent de voir les opérations de syndactylie suivies d'une inflammation assez vive pour en compromettre les résultats ; celle-ci sera combattue par des antiphlogistiques ; on cherchera à la prévenir en évitant les pansements irritants. Les irrigations d'eau froide, la position élevée du membre, l'absence de compression, sont indiquées pour prévenir un semblable accident.

§ II. — Déviation des doigts.

I. — *Flexion permanente des doigts.*

Si l'on examine la main à l'état de repos, on voit que les doigts sont légèrement fléchis : la prédominance des fléchisseurs des doigts sur les extenseurs, le poids de ces appendices, expliquent cet état d'une ma-

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, t. XXIV, p. 148.

nière satisfaisante ; mais, si les extenseurs viennent à se contracter, les doigts sont bientôt portés dans la rectitude. Chez certains sujets, les doigts ne peuvent plus être volontairement redressés. Cette affection, étudiée pour la première fois par Dupuytren, est désignée généralement sous le nom de *rétraction permanente des doigts.*

Les causes de la flexion permanente des doigts peuvent être rangées sous six chefs principaux :

1° *Flexion des doigts dépendant d'une affection médicale.* — On trouvera, dans les livres de médecine, les diverses flexions permanentes des doigts qui sont liées à une affection rhumatismale ou nerveuse. La plus remarquable de ces flexions est celle qui paraît liée à un trouble nerveux et qui paraît héréditaire dans certaines familles, et siège sur le petit doigt, puis sur l'annulaire d'une main d'abord, puis de l'autre. M. Charcot, en plusieurs occasions, a attiré sur ce point l'attention de la Société anatomique, sans pouvoir préciser l'origine réelle de cette rétraction des doigts. Cette maladie est irrémédiable ; elle ne cause pas d'ailleurs une grande gêne.

2° *Flexion permanente dépendant d'une affection articulaire.* — A la suite de luxations non réduites, de tumeurs blanches ou de panaris suivis d'ankylose, les doigts ayant été laissés dans la flexion, on peut constater un état permanent de flexion des doigts.

3° *Flexion permanente dépendant de cicatrices vicieuses.* — A la suite de brûlures de la paume de la main, de destruction des téguments par la gangrène ou la contusion, en un mot à la suite de lésions avec perte de substance, il est extrêmement fréquent d'observer la flexion permanente des doigts. La perte de substance des téguments ne peut être réparée que par du tissu de cicatrice: or on sait que ce tissu a une grande tendance à se rétracter ; par conséquent, il entraîne dans la flexion les doigts, qui, dans certains cas même, ne peuvent plus être redressés ; souvent on observe des adhérences entre la face palmaire des doigts et celle de la main ; enfin ces brides plus ou moins épaisses, plus ou moins résistantes, appliquent fortement les phalanges inférieures contre les supérieures.

On ne peut remédier à un semblable état que quand les tendons et les articulations sont intacts ; dans ce cas, on peut rendre aux doigts tout ou une partie de leurs mouvements en faisant la section des brides cicatricielles. Il faut se rappeler que les dissections qu'exige une semblable déformation sont longues, minutieuses ; qu'il faut éviter de toucher les tendons avec l'instrument et même d'ouvrir leur gaine, car on doit craindre leur exfoliation. Enfin on doit toujours redouter une récidive, car la nouvelle cicatrice qui se formera pour combler le vide fait par l'incision ou l'excision de la bride pourra à son tour amener la flexion des doigts ; aussi faut-il maintenir ces organes

dans l'extension la plus complète, non seulement pendant tout le temps que peut durer le travail de la cicatrisation, mais encore au delà; car la rétraction des cicatrices reste très énergique pendant un temps fort long. Si donc, après deux ou trois mois, on croyait devoir suspendre l'extension permanente, ou du moins cesser de prévenir la flexion à l'aide d'une palette digitée, il faudrait revenir à ce moyen dès que l'on s'apercevrait d'un commencement de flexion anormale.

4° *Flexion permanente dépendant d'une maladie des muscles extenseurs.* — Nous savons déjà que, dans l'état de repos, les doigts ont une légère tendance à se mettre dans la flexion à cause de leur propre poids et surtout de la puissance des muscles fléchisseurs, plus grande que celle des extenseurs. On comprend donc que la diminution dans l'énergie de ces muscles, et à plus forte raison leur paralysie, la section ou la destruction de leurs tendons, doit être une cause extrêmement puissante et presque inévitable de la flexion permanente. Il est généralement facile de redresser les doigts; mais, comme on ne peut, dans l'immense majorité des cas, rétablir l'équilibre entre les extenseurs et les fléchisseurs, la flexion se reproduit. Dans quelques cas, à l'aide d'appareils fort ingénieux du reste, au moyen de lamelles de caoutchouc qui font, pour ainsi dire, l'office de tendons artificiels, on pallie cet état; mais il est impossible de rendre aux doigts toute leur intégrité d'action, à moins que l'on n'ait fait disparaître la paralysie ou du moins rendu aux muscles extenseurs toute leur puissance. Duchenne (de Boulogne) a diminué d'une manière notable le nombre des cas considérés avant lui comme incurables, par ses ingénieux appareils et par ses travaux sur l'électricité localisée (1).

5° *Flexion permanente résultant d'une affection des muscles fléchisseurs.* — On comprend que la flexion permanente peut encore être observée lorsque les muscles fléchisseurs sont raccourcis dans leurs fibres musculaires, ainsi que Dupuytren en a observé un cas à la suite d'une blessure par arme à feu de l'avant-bras, ou quand les tendons sont eux-mêmes lésés, comme cela arrive lorsque la gaine tendineuse est ouverte à la suite d'un panaris et que le bout supérieur du tendon vient adhérer au delà du point auquel il correspondait dans l'état normal. Enfin on a vu l'irritation des nerfs qui se rendent aux fléchisseurs déterminer une contraction telle de ces muscles, que les doigts ne pouvaient être portés dans l'extension. Dans un cas que l'on doit à Crampton (2), la piqûre d'un filet nerveux dans une saignée avait dé-

(1) Duchenne, de Boulogne, et Charrière, *Catalogue*, 1867.

(2) Hamilton, *Mémoire sur quelques effets qui résultent de la blessure des nerfs* (*Archives générales de médecine*, 3e série, 1838, t. II, p. 178).

terminé la flexion permanente des doigts ; la section de ce nerf fit disparaître tous les accidents.

Dans une thèse bien faite, Londe a traité incidemment ce sujet (1). Nous relaterons ici une observation de la pratique de Nélaton, où la contracture a pu être étudiée à fond. C'était une contracture réflexe chez un jeune homme qui avait été piqué au bras sur le trajet du brachial cutané interne; il y avait une contracture des fléchisseurs, moins ceux du pouce. Mais cette contracture disparaissait pendant le sommeil anesthésique. La section du nerf a été pratiquée, mais le mal récidiva. Avec le temps, cependant, le malade a guéri seul deux ans après. M. Paulet, dans un mémoire présenté à la Société de chirurgie, a traité de nouveau la question (2), et il résulte de ses travaux que ces contractures réflexes cèdent aux sections nerveuses ; l'élongation des nerfs ne tardera pas à être appliquée, quoique jusqu'ici elle n'ait pas tenu ce qu'on en espérait. Quant aux courants continus, leur action efficace sur ces contractures n'est pas encore établie.

6° *Flexion permanente dépendant de la rétraction de l'aponévrose palmaire et des tissus de la paume de la main.* — Cette affection a été pour la première fois décrite par Dupuytren (3); le premier il a vu que ce n'était pas la rétraction des tendons, ni leur raccourcissement qui produisaient la flexion permanente, et si quelques points ont échappé à ce grand chirurgien, si ces travaux ont été complétés par les recherches de Goyrand (4) et surtout de Gerdy (5), il n'en est pas moins vrai que c'est lui qui a le plus puissamment contribué à faire connaître l'affection qui nous occupe.

Anatomie pathologique. — Dupuytren, ayant eu l'occasion de disséquer un cas de flexion permanente des doigts, vit que de l'aponévrose palmaire partaient des prolongements fibreux très durs, très résistants, qu'il regarda comme les divisions inférieures de cette aponévrose et qui vont se rendre sur les côtés de la première phalange ; « il coupa ces bandelettes et les doigts reprirent immédiatement leur situation naturelle » : il en conclut que la flexion permanente des doigts était due à la rétraction de l'aponévrose palmaire. Mais on vit bientôt qu'il ne suffisait pas de faire des incisions au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, et qu'il fallait en faire à la face palmaire

(1) Londe, *Recherches sur les névralgies consécutives aux lésions des nerfs*, thèse. Paris, 1860.

Tillaux, *Des affections chirurg. des nerfs*, thèse de concours, 1866.

(2) Paulet, *Études sur les suites immédiates et éloignées des lésions traumatiques des nerfs* (*Mém. Soc. de chirurg.*, 1870, t. VII, p. 169).

(3) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, 2e édit., 1839, t. IV, p. 473.

(4) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. III, p. 489.

Gerdy, *Chirurgie pratique*. Paris, 1853, t. II, p. 62.

des doigts, au niveau de l'articulation de la première phalange avec la seconde.

Goyrand a fait voir alors que la rétraction tenait à l'existence de cordons fibreux qui de l'aponévrose palmaire, à laquelle ils étaient contigus, s'étendaient à la gaine des tendons et aux bords des phalanges, tandis que d'autres partaient d'un point de cette gaine pour se rendre à un autre point au devant des articulations phalangiennes; que d'autres enfin partaient d'un bord de la phalange supérieure pour se rendre au bord correspondant de la phalange contiguë. La présence de ces brides, que Sanson regarde (1) comme l'endurcissement de languettes sous-cutanées qui naissent de l'aponévrose et se maintiennent le plus souvent à l'état rudimentaire, expliquait parfaitement la nécessité de multiplier les incisions sur la face antérieure des doigts.

Dans le travail cité plus haut, Gerdy a complété l'anatomie pathologique de cette singulière affection; il a fait voir que non seulement l'aponévrose palmaire et les bandelettes fibreuses étaient rétractées, mais que l'altération portait encore sur la peau ; on ne peut la pincer ni en faire un pli; elle est unie par un tissu cellulaire plus adhérent aux parties sous-jacentes; elle est moins mobile. La dissection montre que l'épiderme est plus épais, le derme plus ferme et en quelque sorte hypertrophié et rétracté; que le tissu cellulaire qui le double participe à ces propriétés; que ces altérations s'étendent à l'aponévrose palmaire, à la peau, au tissu cellulaire sous-cutané des doigts, et souvent aux prolongements fibreux ou fibro-cellulaires qu'ils reçoivent de l'aponévrose palmaire, peut-être et probablement aux ligaments latéraux des doigts, parce qu'ils se raccourcissent eux-mêmes consécutivement, par cela seul qu'ils ne sont plus suffisamment ni chaque jour étendus.

Étiologie. — Gerdy a étudié avec soin les causes de cette affection; il les range sous deux chefs principaux : dans la première, ce sont toutes celles qui prédisposent aux inflammations, telles que les irritations mécaniques et physiques; la seconde est constituée par l'inflammation elle-même.

Toutes les fois que de rudes pressions sont exercées dans la paume de la main, on voit survenir une flexion permanente des doigts; on l'observe donc souvent chez les terrassiers, les laboureurs, les forgerons, les menuisiers. « Les légères souffrances qu'ils ressentent aux mains quand ils sont encore inaccoutumés au travail, la chaleur qu'ils éprouvent quand le travail est porté assez loin pour échauffer vivement la peau sans qu'il en résulte d'ampoule, me paraissent con-

(1) *Rapport sur le Mémoire de Goyrand*, loc. cit.

stituer un état d'irritation chaude très voisin de celui d'une contusion modérée et d'une inflammation, si ce n'en est pas une. » Cette affection a été décrite par Alibert sous le nom d'*érythème paratrime* (1), bien qu'il n'en connût pas exactement le siège. L'irritation déterminée par la pression n'est pas la seule qui puisse causer la rétraction de l'aponévrose palmaire. Alibert a vu cette affection survenir chez un épicier qui avait manié des substances irritantes; le froid, les brûlures superficielles, peuvent causer les mêmes accidents. Les phlegmons de la paume de la main et de l'avant-bras, les inflammations articulaires, sont parfois cause de la flexion permanente des doigts.

Les auteurs ont pensé que l'hérédité pouvait être invoquée pour expliquer le développement de cette maladie; mais n'est-il pas fréquent de voir la fille partager les travaux de sa mère, le fils ceux de son père; il n'est donc pas surprenant que l'on ait cru voir là une prédisposition héréditaire. Néanmoins beaucoup d'auteurs sont aujourd'hui disposés à admettre dans la maladie un élément rhumatismal. Menjaud (2) a rassemblé des faits qui sembleraient prouver que l'élément rhumatismal était bien la cause de la rétraction. Cette idée a été généralement adoptée. Cependant, après avoir pesé les observations des autres et les miennes, je suis arrivé à formuler cette proposition.

Il y a deux variétés de rétraction de l'aponévrose palmaire : l'une qui est d'origine traumatique, commune chez les menuisiers et les ouvriers qui frappent leurs outils avec le creux de la main, et qui est la conséquence de ruptures sous-cutanées de l'aponévrose, suivie d'une cicatrice sous-cutanée rétractile; l'autre qui est liée à la diathèse goutteuse et est due à une altération des coulisses des tendons qui se transforment en tissus fibreux et finissent par adhérer à l'aponévrose palmaire par sa face profonde, et c'est consécutivement que survient l'adhérence à la face profonde de la peau (3).

Symptomatologie. — Au début, les malades accusent parfois de la chaleur et de la douleur à la peau et dans toute la paume de la main; puis on trouve des altérations matérielles qui s'établissent lentement: la peau devient dure, la main et les doigts sont moins souples; on constate une légère diminution de leur mobilité et de l'adresse de leurs mouvements; bientôt on observe une incurvation des doigts qui se prononce chaque jour davantage. A cet état, la maladie peut rester stationnaire ; elle peut même disparaître si le sujet cesse d'être exposé aux causes qui ont pu produire la rétraction ; mais souvent la ré-

(1) Alibert, *Monographie des dermatoses*, in-4°, 1832, p. 16.
(2) Menjaud, *Rétraction de l'aponévrose palmaire*, thèse. Paris, 1861.
(3) Després, *Gaz. méd.*, 1880.

traction des progrès et se montre plus grande dans certains doigts que dans d'autres. Elle a une prédilection marquée pour les trois derniers doigts et surtout pour le cinquième, dans lequel elle commence assez souvent. La rétraction du pouce n'a été observée qu'une seule fois ; le fait appartient à Goyrand.

Quand la flexion des doigts est suffisamment prononcée, voici ce que l'on observe : La première phalange est fléchie sur le métacarpien, la seconde sur la première ; la troisième ne participe presque jamais à la maladie. Au devant des doigts malades, on distingue des colonnes saillantes qui, partant de la paume de la main, vont se fixer à la face antérieure des deux premières phalanges et se tendent fortement quand on cherche à redresser les doigts ; cette tension se communique à l'aponévrose palmaire et au tendon du muscle petit palmaire ; la peau présente au niveau de la racine des doigts des plis semi-lunaires à convexité supérieure. Les articulations paraissent saines et mobiles, principalement lorsque la maladie est de date récente.

Diagnostic. — La flexion permanente des doigts ne peut être confondue avec aucune autre affection ; il importe seulement de déterminer l'espèce de flexion : ce qui est extrêmement facile, en interrogeant les antécédents des malades et en examinant les stigmates que les affections antérieures ont imprimés aux tissus qui composent la main.

Pronostic. — Au premier degré, la rétraction peut disparaître spontanément ; à un état plus avancé, cette affection est sérieuse ; il est rare qu'elle ne fasse pas de progrès, et les sujets ne peuvent être débarrassés de cette infirmité que par une opération.

Traitement. — Au premier degré, on peut essayer, à l'aide de moyens mécaniques et d'une gymnastique convenable, de rendre aux doigts toute leur souplesse : c'est ainsi que l'on imprimera aux doigts des mouvements d'extension, et si l'on ne peut les porter dans l'extension complète, on pourra employer une machine propre à les fixer dans cette position.

Au second degré, on devra recourir à la section des brides tendineuses.

Dupuytren pratiquait à la peau des incisions transversales de dix lignes d'étendue vis-à-vis de la saillie la plus forte de la bride, c'est-à-dire au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne de chaque doigt rétracté ; puis il redressait le doigt de manière à tendre la bride et la divisait complètement. Si cette division ne suffisait pas, il en faisait une autre à une certaine distance de la première. Goyrand fait une incision longitudinale et coupe la bride après avoir fait écarter les lèvres de la plaie. A. Cooper plonge sous la peau un bistouri à lame étroite, divise la bride par la méthode sous-cutanée.

Le procédé de Dupuytren est plus simple ; mais la section transver-

sale de la peau est suivie d'un écartement notable des téguments, et il en résulte une suppuration longtemps prolongée et une cicatrice qui, à son tour, peut se rétracter. Celui de Goyrand permet de rapprocher les téguments et d'obtenir la réunion par première intention. Mais cette opération est-elle suffisante ? Nous savons que la peau elle-même participe à la rétraction, et il est possible qu'une opération faite dans ces conditions ne donne pas de résultat. Nous dirons la même chose de l'incision faite par la méthode sous-cutanée.

Cette opération, si simple en apparence, n'est pas sans danger; il n'est pas rare de voir qu'elle provoque une inflammation profonde de la main, l'exfoliation des tendons; aussi est-il indiqué de soumettre pendant quelques jours la main à des irrigations continue d'eau fraîche.

Immédiatement après l'opération, les doigts seront fixés sur une palette pour être tenus dans l'extension; ils seront maintenus dans cette position jusqu'à la cicatrisation complète. Les opérations les mieux faites sont d'ailleurs suivies de récidive.

II. — *Extension permanente des doigts.*

L'extension permanente des doigts est beaucoup plus rare que la flexion ; elle est consécutive à une perte de substance des téguments de la face dorsale de la main; on l'observe encore à la suite de destruction des tendons fléchisseurs par un panaris, etc.

La conduite à tenir lorsque la déformation dépend d'une cicatrice vicieuse serait exactement celle que nous avons prescrite pour la flexion permanente, sauf à fixer dans la flexion le doigt auquel on aura rendu la mobilité.

Quand l'extension est produite par la destruction d'un tendon, elle est au-dessus des ressources de l'art; il faut alors amputer le doigt s'il gêne. C'est le médius et l'annulaire surtout qui exigent cette opération.

III. — *Déviations latérales des doigts.*

Les déviations latérales des doigts sont fort rares : on les observe, dit A. Bérard (1), chez des enfants habitués à faire claquer leurs doigts. Les tiraillements qui résultent de cet exercice répété disloquent en quelque sorte l'articulation, qui se relâche et permet au doigt de se dévier soit en dedans, soit en dehors.

Pour empêcher ces déviations de rester incurables, il faut maintenir le doigt dans la rectitude à l'aide de petites plaques métalliques

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. XVIII, p. 505.

qui doivent s'appliquer en même temps sur les faces dorsale et palmaire de la main et qu'on fixe par un bandage approprié.

§ III. — Affections traumatiques des doigts.

Les plaies des doigts sont extrêmement fréquentes : superficielles, elles n'offrent en général aucune espèce de gravité ; profondes, c'est-à-dire pénétrant jusque dans la gaine des tendons, jusqu'aux tendons eux-mêmes, elles donnent lieu à des inflammations extrêmement violentes, qui s'étendent parfois à la main, à l'avant-bras. Cette phlegmasie sera étudiée dans le paragraphe suivant, lorsque nous nous occuperons du *panaris*. Nous appellerons ici l'attention sur les *plaies contuses des doigts*, sur les *écrasements*. Ce genre de lésions, en effet, donne lieu à des considérations du plus haut intérêt ; il a été étudié avec soin dans un travail de Muret (1).

Écrasement des doigts.

Les écrasements des doigts sont très fréquents : on les observe principalement dans les fabriques, les doigts se trouvant pris entre les cylindres des laminoirs, entre les roues dentées ; chez d'autres malades, les doigts, pris dans des machines à carder, présentent des déchirures très étendues ; ces organes enfin sont divisés par des scies circulaires mues par la vapeur. A toutes ces causes il faut joindre toutes les contusions que l'on observe là comme dans d'autres parties de l'économie, tels que les coups violents, le choc de corps pesants, etc.

L'étendue des lésions des doigts est variable : souvent la dernière phalange est seule endommagée, plus rarement les deux premières sont atteintes ; l'index, le médius et le pouce sont plus fréquemment blessés que les deux autres ; enfin les lésions de la main droite sont plus fréquentes que celles de la main gauche.

Ces lésions varient beaucoup quant à l'aspect : quelquefois la peau semble coupée par un instrument tranchant ; plus souvent la plaie est irrégulière, déchiquetée, mâchée ; l'ongle est déchiré, quelquefois arraché plus ou moins complètement ; les articulations sont même complètement détruites ; les os sont dénudés, fracturés ; des fragments nombreux sont épars au milieu des tissus. Dans certains cas, les doigts sont presque entièrement arrachés et n'adhèrent au reste

(1) Muret, *Des écrasements des doigts, dangers des amputations*, thèse. Paris, 1853, n° 196.

de la main que par des lambeaux plus ou moins larges, qui les fixent à la face dorsale ou à la face palmaire.

Les malades accusent une douleur vive, de l'engourdissement des mains : il faut remarquer que la douleur est beaucoup plus intense plusieurs heures après l'accident qu'au moment même. L'hémorrhagie est en général très faible ; la fièvre est nulle, et ce n'est que le lendemain ou le surlendemain que l'on observe de la réaction.

Nous n'avons pour ainsi dire rien de particulier à dire sur la *symptomatologie* de cette espèce de lésion ; on trouve là, en effet, tous les caractères des plaies par écrasement : c'est principalement sur le traitement que nous insisterons. Nous croyons cependant devoir dire quelques mots de la marche de cette espèce de plaie.

Au bout de deux ou trois jours, la douleur disparaît à peu près complètement, puis on voit survenir le gonflement inflammatoire qui précède l'élimination des eschares résultant de l'attrition trop profonde d'une portion des parties molles ; les fragments osseux, qui ont perdu leur adhérence, tombent avec les tissus mortifiés ; la plaie paraît beaucoup plus considérable qu'elle ne l'était les premiers jours ; elle se couvre de bourgeons charnus et fournit une suppuration peu abondante. Si l'on examine le doigt à cette période de la maladie, on trouve les tissus qui ont échappé à la suppuration, tels sont les fragments de tendons divisés, dénudés et saillants au dehors, l'extrémité de la dernière phalange et même cette phalange tout entière dépouillée des parties molles qui la recouvraient. Si, après avoir excisé les tendons, ce qui est véritablement indiqué, on abandonne la plaie aux seules ressources de la nature, on voit vers le vingtième ou le trentième jour la phalangette, séparée dans son articulation, tomber dans les pièces de pansement ; il est bon alors de hâter l'élimination de ce corps étranger en divisant avec des ciseaux les débris ligamenteux qui restent encore. Dans les cas où l'articulation est intacte, la portion de phalange dénudée disparaît par nécrose. Ce travail est complet vers le vingtième ou le vingt-cinquième jour. Enfin, lorsque la plaie est complètement débarrassée de ces corps étrangers, la cicatrisation commence, et elle se termine au bout d'un temps variable, surtout avec l'étendue de la blessure.

Telles sont en général les diverses phases que les blessés ont à traverser lorsque leurs doigts ont été écrasés. Il est certain que dans un grand nombre de cas les lésions paraissent tellement profondes, que l'amputation semble formellement indiquée ; mais, si l'on remarque qu'à la suite de l'écrasement des doigts il est rare d'observer une violente réaction, que les phlegmons si graves qui s'étendent à la main et à l'avant-bras sont pour ainsi dire exceptionnels ; qu'après la guérison il reste encore un moignon qui peut rendre des services extrê-

mement importants, surtout s'il s'agit du pouce, et si l'on suppute tous les dangers inhérents aux amputations, si l'on tient compte de la plus grande étendue de la mutilation, on comprendra qu'il est du devoir du chirurgien de chercher à éviter l'opération. Il se conduira donc de la manière suivante :

Immédiatement après l'accident, les parties blessées seront lavées convenablement, puis on appliquera des cataplasmes frais, lesquels seront assez fréquemment renouvelés, ou l'irrigation continue ; lorsque les eschares seront détachées, que les esquilles auront disparu avec elles, on s'occupera de rendre au doigt sa forme normale. Quand des désordres très étendus l'ont modifié dans sa configuration, il est utile d'appliquer deux petites attelles de carton très mince que l'on maintient à l'aide de bandelettes de diachylon médiocrement serrées, puis de continuer les émollients jusqu'à ce que les parties fibreuses soient détachées, que les phalanges nécrosées soient tombées. Il faut se garder de porter la scie sur une phalange saillante, ou de pénétrer avec le bistouri dans une articulation ; on n'obtiendrait aucun bénéfice d'une semblable opération, et l'on exposerait le blessé à des inflammations dangereuses.

Telle était la pratique généralement suivie, lorsque Chassaignac préconisa le pansement par occlusion avec les bandelettes de diachylon pour les plaies graves des doigts. Depuis la généralisation de ce pansement on ne compte plus le nombre de doigts qui ont été conservés et que l'on amputait autrefois. J'ai publié des cas de plaies graves des doigts et de la main par écrasement par des scies circulaires, par des balles de revolver, guéris par première et par seconde intention (1). C'est avec cet excellent pansement que l'on guérit sans accident des plaies extrêmement graves, qu'il y ait des os brisés ou des articulations ouvertes ou luxées.

On enveloppe le doigt, sans le serrer, avec plusieurs couches de bandelettes de diachylon qui environnent le doigt au delà des parties blessées. Pendant les quatre premiers jours, si les malades souffrent, ils arrosent avec de l'eau froide leur pansement. On laisse le premier pansement en place pendant vingt jours. Au bout de ce temps, si la plaie n'est pas compliquée de mortification de tissus et de nécrose, le mal est guéri. Dans le cas contraire, il faut encore panser la blessure avec le pansement simple pendant vingt à trente jours.

Quelquefois, lorsque les malades continuent à vaquer à leurs occupations, il se forme un abcès angioleucitique sur le dos de la main, que l'on ouvre et qui guérit rapidement.

(1) Després, *Chirurgie journalière*, 2e édit., p. 21. — *Bullet. et Mém. Soc. de chirurg.*, 1882, p. 183 et 453.

Avec le pansement par occlusion avec les bandelettes de diachylon, on peut le dire encore avec plus de vérité, les amputations des doigts sont désormais inutiles, et l'on peut poser ce principe : Tout ce qui reste d'une main blessée est bon. N'enlevez jamais rien que ce qui doit tomber ; et si vous avez des doutes sur la vitalité des tissus, laissez-les, ils tomberont seuls et sans danger sous le pansement par occlusion avec les bandelettes de diachylon.

§ IV. — Affections inflammatoires des doigts.

Panaris.

On désigne sous ce nom les inflammations aiguës des parties qui entrent dans la structure des doigts. Il y a *phlegmons du tissu cellulaire*, *synovites*, *périostites* ou *ostéites*. Cette affection ne se rencontre pas avec une égale fréquence à tous les doigts ; l'observation a démontré que le panaris était plus fréquent à la main droite qu'à la main gauche, que le pouce et l'index étaient plus souvent affectés que les autres doigts, et que l'inflammation du doigt auriculaire était de beaucoup la plus rare. Cela tient à ce que les panaris ont presque toujours pour origine une blessure.

Le panaris peut se montrer à divers degrés. Les chirurgiens décrivaient généralement autrefois trois espèces de panaris : 1° le *panaris superficiel*, 2° le *panaris sous-cutané*, 3° le *panaris profond*. A cette dernière appartiennent les deux espèces de Roux, désignées sous les noms de *panaris de la gaine des tendons* et de *panaris dû à l'inflammation du périoste*. Quant au *panaris osseux*, c'est une périostite des phalanges.

1° *Panaris superficiel*, *angioleucite péri-unguéale*. — C'est dans cette catégorie que l'on a rangé toutes les inflammations superficielles des doigts qui n'ont d'autre rapport que celui du siège avec le véritable panaris. Doit-on donner en effet le nom de *panaris érythémateux* à cette légère rougeur, à ce léger gonflement que l'on observe au doigt à la suite de piqûres, d'écorchures, et qui disparaissent au bout de quelques jours par le repos, par des lotions émollientes et par des bains? Cependant cette inflammation, très peu grave en apparence, est souvent la première période d'une affection plus sérieuse : c'est en réalité l'angioleucite du doigt.

Le *panaris vésiculeux* ou *phlycténoïde* est une phase de l'érysipèle du doigt. Ce panaris vésiculeux ou phlycténoïde a été décrit par les auteurs sous le nom de *tourniole*, de *panaris sous-épidermique*.

La *tourniole* se présente sous des aspects distincts, suivant le point où elle se développe ; elle offre en effet un caractère de gravité tout

spécial lorsqu'elle se montre autour de l'ongle. On la désigne quelquefois sous le nom de *panaris unguéal*.

Cette affection se remarque principalement chez les enfants et les adultes; elle est beaucoup plus rare chez les vieillards. Elle se montre assez souvent sous l'influence d'un embarras des voies digestives; quelquefois elle est la conséquence d'une piqûre ou de toute espèce de violence extérieure. Dans l'immense majorité des cas, la réunion de ces deux causes concourt au développement de l'affection qui nous occupe; on la rencontre assez fréquemment chez les enfants lymphatiques, à l'époque de la seconde dentition.

La tourniole se montre indifféremment à l'une ou l'autre face des doigts, mais plus souvent à la face dorsale et sur les parties latérales qu'à la face palmaire; dans le voisinage des ongles, où, comme nous l'avons déjà dit, elle présente un caractère de gravité tout spécial. Il est assez fréquent de la voir passer successivement d'un doigt à un autre et même envahir tous les doigts.

Le panaris sous-épidermique débute par un prurit incommode; puis la partie est plus rosée, plus chaude; elle se gonfle. A cette période, les douleurs deviennent assez vives; bientôt l'épiderme est soulevé par un liquide trouble, roussâtre, ou par du pus séreux. Au voisinage de l'ongle ou sous la face palmaire, la consistance de ce liquide est en général plus considérable, on trouve du véritable pus; souvent la douleur est excessivement vive.

Les phlyctènes, ouvertes spontanément ou par l'instrument tranchant, laissent écouler le liquide, qui est souvent mélangé à des flocons albumineux, qui sont des caillots de lymphe que l'on trouve étalés par plaques sur différents points du derme enflammé, mis à nu, quelquefois ulcéré, perforé même jusqu'au tissu cellulaire, surtout lorsque l'inflammation occupe la face palmaire.

Un point extrêmement curieux dans la marche de cette affection, est la propension incessante qu'offre le soulèvement de l'épiderme à s'étendre circulairement, malgré l'ouverture des phlyctènes et l'excision de l'épiderme décollé; c'est à cette particularité que cette espèce de panaris doit son nom de *tourniole*.

Au début, on aura recours aux émollients, bains locaux, cataplasmes; mais, dès que les phlyctènes seront saillantes, on les ouvrira très largement, ou mieux on fera l'excision de l'épiderme soulevé avec des ciseaux; un pansement simple suffira pour obtenir en quelques jours une guérison complète. Si cependant la maladie s'étendait davantage, il faudrait poursuivre l'excision de l'épiderme.

On a conseillé, pour empêcher la marche envahissante de l'inflammation, de circonscrire la phlyctène en promenant sur sa limite la pointe d'un crayon d'azotate d'argent. Ce traitement est illusoire.

Le *panaris unguéal*, c'est-à-dire la tourniole développée au voisinage de l'ongle, ne diffère de l'espèce que nous venons de décrire que par son siège, et par conséquent par les accidents que provoque la maladie de la matrice de l'ongle ou des téguments recouverts par cette lame cornée. Nous devons faire remarquer cependant que la douleur est en général beaucoup plus vive que dans la forme précédente, qu'elle est quelquefois assez intense pour déterminer de la réaction, de la fièvre, de la perte de l'appétit, etc.

Il n'est pas très rare de voir le derme enflammé se couvrir de végétations fongueuses, saignantes, dont la base repose sur la matrice de l'ongle et dans sa racine; si l'on n'a soin de les exciser et de les cautériser avec le nitrate d'argent, l'ongle, en poussant, les comprime, les déchire; il en résulte une douleur vive, un léger écoulement sanguin et purulent, et quelquefois même ultérieurement une incarnation de l'ongle qui exige l'arrachement.

Lorsque l'inflammation a persisté pendant assez longtemps, surtout au niveau de la matrice, il est assez fréquent d'observer la chute de l'ongle.

Cette affection est peu grave, en ce sens qu'elle ne compromet pas les fonctions du doigt; mais elle peut s'étendre au tissu cellulaire sous-cutané, alors elle devient plus sérieuse.

Le traitement est le même que celui que nous avons indiqué plus haut : lorsque l'ongle commence à vaciller, on en fera l'extirpation; cette opération ne cause en général aucune douleur.

2° *Panaris sous-cutané.* — Nous décrirons dans ce paragraphe le *panaris anthracoïde* et le *panaris sous-cutané proprement dit.*

A. *Panaris anthracoïde, furoncle du doigt.* — Bien que limité chez quelques sujets à l'épaisseur du derme, le panaris anthracoïde se propage dans un très grand nombre de cas au tissu cellulaire sous-cutané. Il se montre sur la face dorsale des doigts et même sur la face latérale (1), mais principalement à la partie moyenne de la première phalange, là où l'on rencontre un petit bouquet de poils.

Dans quelques cas, sous l'influence d'une piqûre, d'une écorchure ou du contact avec un liquide irritant, plus souvent sans qu'on puisse en saisir la cause, les bulbes pileux s'enflamment; tantôt l'inflammation reste limitée aux follicules, tantôt elle est plus étendue; elle envahit le derme et les couches superficielles du tissu cellulaire sous-cutané. Ce panaris existe aussi sur les côtés du doigt, où il n'y a pas de poils.

Au début, on constate une tuméfaction circonscrite, d'un rouge violacé, douloureuse à la pression, dure à sa base; sur la tumeur on

(1) Després, *Chirurgie journalière*, XVe leçon, p. 197.

aperçoit quelques points plus bruns, plus saillants, surmontés de poils. Cette affection marche en général assez lentement : au bout de trois jours seulement, les points saillants se ramollissent, l'épiderme se fendille et permet de voir de petites masses blanchâtres qui ne sont autre chose que des bourbillons; puis l'inflammation fait des progrès, et, lorsqu'elle est très intense, la peau se détruit entre les points où existaient les petites ulcérations, et l'on trouve une large ouverture au fond de laquelle on voit une masse grisâtre, qui offre tous les caractères du bourbillon du furoncle ou de l'anthrax; enfin le bourbillon se détache et la plaie marche vers la cicatrisation.

Cette affection n'est pas grave; quand l'inflammation se propage au tissu cellulaire sous-cutané, elle devient plus sérieuse et quelquefois elle se prolonge pendant un temps assez long. Il n'est pas rare de la voir passer successivement d'un doigt à un autre.

Le traitement est le même que celui de l'anthrax développé dans les autres parties du corps; au début, on appliquera des cataplasmes émollients, on ne fera une incision que si la peau tarde à se sphacéler. A l'aide d'applications émollientes, on favorisera l'élimination du bourbillon, puis on fera des pansements simples avec un linge fin enduit de cérat.

B. *Panaris sous-cutané proprement dit.* — Ce panaris est déterminé par l'inflammation du tissu cellulaire sous-cutané. Dolbeau l'a localisé dans les vaisseaux lymphatiques. Dans les cas les moins graves, l'affection est limitée aux couches les plus superficielles; mais en général elle s'étend jusqu'au voisinage des gaines fibreuses dans lesquelles sont renfermés les tendons. On l'observe presque toujours à la face palmaire des doigts.

Cette affection se développe sous l'influence des mêmes causes que le panaris superficiel, contusions, plaies contuses, piqûres, écorchure des doigts; quelquefois elle survient spontanément à la suite de travaux pénibles; enfin, dans certains cas, elle succède au panaris superficiel; souvent c'est au-dessous d'un durillon que le panaris débute.

Symptomatologie.—Les malades accusent une douleur plus ou moins vive, de la gêne dans les mouvements du doigt ; bientôt cet organe rougit, se gonfle, et la tuméfaction ne tarde pas à s'étendre de la face palmaire à la face dorsale, où elle est plus diffuse et occupe le doigt dans toute sa longueur. On sait, en effet, que le tissu cellulaire est là lâche, séreux, tandis qu'à la face palmaire il est sillonné par des brides qui mettent obstacle à la propagation du gonflement. Peu à peu la gêne dans les mouvements des doigts augmente, la douleur devient extrêmement vive et même intolérable; des symptômes généraux, fièvre, céphalalgie, insomnie, délire même, se manifestent.

Bientôt la tumeur se ramollit, devient fluctuante, et si l'art n'inter-

vient pas, la peau se perfore, le pus sort au dehors. Cependant si l'inflammation s'est montrée dans des points où l'épiderme présente une grande épaisseur, le pus s'accumule sous la couche épidermique et forme ces abcès *en bouton de chemise* tout à fait semblables à ceux dont il a été question en décrivant les abcès de la paume de la main, et le pus ne sort que sur les parties latérales, quelquefois sur la face dorsale et au niveau des plis articulaires, c'est-à-dire dans les points où les téguments ne présentent pas de callosités. Lorsque le pus est sorti, le foyer se déterge, et, à moins de complications, la cicatrisation est complète du deuxième au troisième septénaire.

Il n'est pas très rare, lorsque cette espèce de panaris est abandonnée à elle-même, de voir l'inflammation se propager à la gaine des tendons, qui peut elle-même être perforée; on a alors affaire à un panaris *profond*, affection dont nous aurons à nous occuper tout à l'heure.

Le panaris sous-cutané sans complication n'est pas une affection grave si le chirurgien intervient en temps utile; on n'observe aucun désordre sérieux; le doigt n'est point déformé, il recouvre après la guérison toutes ses fonctions; mais si la maladie est abandonnée à elle-même, on doit craindre la propagation de l'inflammation aux gaines tendineuses et tous les accidents qui résultent d'une semblable complication. Passé huit jours sans traitement, le panaris entraîne souvent la perte d'un doigt.

Telle est en général la marche du panaris sous-cutané, lorsqu'il occupe la première ou la seconde phalange. Le *panaris de la phalangette* en diffère d'une manière notable; en effet, il n'existe pas de gaines synoviales, le tissu cellulaire est immédiatement en contact avec le tissu osseux; il est donc très fréquent, à la suite d'une affection de ce genre, lorsque l'inflammation n'a pas été arrêtée dans sa marche, d'observer la nécrose de la troisième phalange. Nous devons encore faire remarquer que l'inflammation gagne facilement le tissu cellulaire de la face dorsale, et que la densité de ce tissu cellulaire, la pression exercée par l'ongle, empêchent la tuméfaction de se développer; de là des douleurs très violentes.

On comprend que la durée du panaris de la phalangette est fort longue; il faut en effet attendre que toutes les parties nécrosées soient éliminées, et il n'est pas rare de voir des fistules persister pendant deux mois.

Diagnostic. — Le panaris ne peut être confondu qu'avec l'angioleucite du doigt. Mais on se rappellera que dans cette angioleucite le doigt entier et le dos de la main sont rouges, tandis que dans le panaris une portion seule du doigt est rouge.

Traitement. — On cherchera au début à obtenir la résolution de l'inflammation : les applications réfrigérantes, les irrigations continues,

peuvent donner de bons résultats; il en est de même des applications de sangsues; la position élevée de la main est également favorable. Mais il ne faut pas trop insister; ces moyens doivent être abandonnés, si le deuxième ou le troisième jour on n'obtient pas d'amélioration; on prescrira des applications émollientes, des bains locaux, et l'on ne mettra aucun retard à ouvrir le foyer avec le bistouri. Cette opération doit être faite de bonne heure : il n'est pas nécessaire d'attendre que le pus soit formé; l'incision détermine une saignée locale, et surtout détruit l'étranglement qui cause des douleurs si intenses. Il faut se rappeler que l'épiderme et le derme présentent dans cette région une épaisseur considérable, et qu'il ne faut pas hésiter à plonger profondément le bistouri, afin d'arriver au centre du foyer et d'obtenir l'écoulement facile du pus. Il faut bien retenir cette règle : *Le troisième jour après le début d'un panaris il y a du pus* (1) ; incisez sans crainte sur le point douloureux. Ne cherchez pas la fluctuation.

Le panaris de la phalangette devra être incisé de bonne heure, et si l'on ne peut prévenir la nécrose de la phalange, ce que l'on reconnaît facilement à la persistance de la suppuration, aux trajets fistuleux, il est indiqué d'attendre un mois ou six semaines que le travail d'élimination se fasse, puis d'extraire la phalange à travers un des trajets fistuleux élargis par une incision : cette extirpation se fait en général avec facilité et n'expose pas le malade au danger d'une amputation.

Il est une forme de panaris sous-cutané qui se présente avec des caractères particuliers et que l'on désigne sous le nom de *panaris gangreneux;* l'inflammation envahit d'emblée une étendue considérable de tissu, marche avec une grande rapidité; les douleurs sont extrêmement violentes; des symptômes généraux quelquefois assez graves se manifestent, puis cèdent tout à coup et sont souvent remplacés par une prostration profonde. Si l'on examine le doigt, on constate l'existence d'une rougeur violacée, livide; la chaleur est modérée; bientôt la tumeur se couvre de phlyctènes remplies de sérosité roussâtre, la peau devient noire, les eschares se détachent, et l'on voit au fond de la plaie les coulisses synoviales complètement dénudées.

Cette forme est extrêmement grave; la dénudation des gaines fibreuses détermine leur exfoliation, et conséquemment la dénudation et la destruction des tendons : le doigt est donc très sérieusement compromis. On a vu une semblable affection causer la mort des malades. Dans les cas les moins graves, c'est-à-dire dans ceux où les gaines tendineuses ont résisté, il reste une perte de substance très étendue, dont il est facile de prévoir les conséquences sous le rapport de la déformation des doigts.

(1) Després, *Chirurg. journ.* loc. cit.

Ces panaris existent chez les diabétiques et en général chez les sujets cachectiques.

Traitement. — Dès le début on aura recours aux incisions; celles-ci seront profondes, étendues, multiples, puis, à l'aide de cataplasmes, on facilitera la chute des eschares ; lorsque la plaie sera détergée, on fera les pansements comme dans le panaris sous-cutané simple. La guérison est aussi rapide que dans le dernier, quand on a pu prévenir la gangrène par une incision faite à propos et qu'il n'existe pas de perte de substance; mais lorsque l'eschare est un peu étendue, il faut quelquefois attendre plusieurs mois pour obtenir une complète cicatrisation. Il faut un mois pour éliminer les tendons, deux mois pour éliminer les os.

3° *Panaris profond.* — On désigne sous ce nom le panaris qui siège dans les coulisses fibro-séreuses des tendons des doigts : cette espèce de panaris occupe en général la face palmaire du doigt. Plus rarement on le rencontre à la face dorsale; dans ces cas, les accidents sont moins graves, l'inflammation ne gagne pas la face palmaire. Le panaris profond ou panaris des gaines peut être : 1° spontané ; c'est alors une inflammation des gaines susceptible de résolution : c'est pour cela qu'il ne faut pas inciser les panaris spontanés des gaines; nombre de doigts ont été perdus parce que l'on a méconnu ce principe ; 2° traumatique, c'est-à-dire consécutif à une plaie intéressant les gaines ; 3° inflammatoire, c'est-à-dire lié à la propagation d'une inflammation sous-cutanée ou périostique, abandonnée à elle-même : c'est alors une complication d'une autre variété de panaris, le panaris sous-cutané.

Au début, les malades accusent une douleur très vive dans le doigt : cet organe est modérément gonflé ; la coloration des téguments est à peine modifiée; la tuméfaction offre ce caractère qu'elle occupe tout le doigt, à l'exception de la portion qui correspond à la troisième phalange. On sait en effet que là il n'existe pas de coulisse fibreuse, et que par conséquent l'espèce de panaris que nous décrivons ne saurait s'étendre jusque dans cette région. Le doigt est fléchi; les mouvements sont très pénibles, pour ne pas dire impossibles; les mouvements communiqués provoquent des douleurs extrêmement intenses; la face dorsale des doigts est modérément gonflée. Peu à peu les accidents deviennent plus sérieux, les douleurs beaucoup plus vives; la fièvre est violente, la soif ardente; parfois on observe de l'insomnie et du délire.

L'inflammation, d'abord limitée à un doigt, envahit bientôt les parties voisines. La marche de cette inflammation est subordonnée à la disposition anatomique des coulisses affectées. Les doigts médius, indicateur, annulaire, sont-ils envahis, l'inflammation reste d'abord limitée au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes ; occupe-

t-elle le pouce ou le petit doigt, elle se propage rapidement aux éminences thénar ou hypothénar; elle gagne même assez facilement l'avant-bras, passant sous le ligament annulaire du carpe et suivant la direction des tendons fléchisseurs de ces deux doigts. Lorsque la gaine du pouce est isolée, l'inflammation est limitée à l'éminence thénar, et, si elle s'étend, elle ne marche que du côté de l'avant-bras; mais si cette gaine communique avec celle du petit doigt, ainsi que nous l'avons signalé lorsque nous avons décrit les affections des gaines tendineuses, l'inflammation ne tarde pas à envahir l'éminence hypothénar, puis le petit doigt. Un phénomène analogue se présente lorsque le panaris a débuté par le petit doigt. Lorsque la gaine du petit doigt communique au contraire avec la synoviale commune, l'inflammation ne tarde pas à occuper toute la paume de la main, mais ne gagne point, du moins primitivement, les doigts indicateur, médius et annulaire, à cause des cloisons qui séparent ces gaines de la grande synoviale de la paume de la main, au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes. Les progrès de l'inflammation, la présence du pus, détruisent quelquefois ces cloisons; on voit alors la phlegmasie s'étendre des trois doigts cités plus haut à la paume de la main, et réciproquement.

Quelle que soit d'ailleurs la marche de cette inflammation, la maladie se présente toujours avec les mêmes caractères : le gonflement et la douleur vont en augmentant jusqu'à ce que le pus se soit fait jour au dehors, après avoir envahi le tissu cellulaire sous-cutané ; on peut donc épargner au patient de grandes souffrances en faisant une incision qui ouvre au pus une issue facile. On voit alors, au fond de la plaie artificielle ou naturelle, le tendon d'un blanc grisâtre, dont les fibres dissociées, disposées en faisceaux plus ou moins considérables, se détachent plus ou moins facilement; derrière le tendon, il n'est pas rare de rencontrer l'os dénudé, enflammé, carié ou frappé de nécrose. Cet accident, qui, comme on le voit, n'est qu'une conséquence de l'inflammation et de la suppuration de la gaine tendineuse, est décrit par quelques praticiens sous le nom de *panaris périostique* ou de *panaris osseux*.

Dans quelques cas, le panaris de la gaine des tendons se termine par résolution, soit spontanément, soit sous l'influence de la médication ; ce sont les panaris des goutteux et des rhumatisants qui se terminent ainsi. Les douleurs sont moins vives, les symptômes généraux tombent, le gonflement diminue, et le malade guérit en conservant la raideur dans le doigt. D'autres fois l'inflammation ne s'arrête qu'après avoir frappé de mort une partie du tendon et de la phalange; la guérison ne peut être complète qu'après l'élimination des parties mortifiées, et il reste une difformité en rapport avec l'étendue des désordres.

Ce panaris se développe quelquefois sans causes appréciables; sou-

vent il est consécutif à une piqûre, à une coupure, l'instrument ayant perforé la gaine; dans quelques cas, il succède à un panaris sous-cutané ou à un panaris gangréneux. Il est spontané, nous l'avons dit, chez les rhumatisants.

Cette espèce de panaris est beaucoup plus grave que les autres; nous savons en effet qu'il détermine des accidents généraux sérieux, et il reste toujours après la guérison des traces de la maladie, puisque le doigt conserve longtemps de la raideur, même lorsque le panaris s'est terminé par résolution. La conséquence la plus fréquente est la mortification des tendons; le doigt perd alors la faculté de se fléchir, il reste toujours dans l'extension, et quelquefois il se déforme, décrit une courbe à convexité palmaire, entraîné par le tendon extenseur; qui n'a plus d'antagoniste pour lutter contre son action incessante. Il est à peine besoin d'ajouter que la nécrose d'une ou de plusieurs phalanges détermine une déformation beaucoup plus considérable; que l'ouverture d'une articulation, la propagation de l'inflammation à la paume de la main et à l'avant-bras, constituent des complications des plus graves.

Traitement. — Au début on cherchera à arrêter l'inflammation par des antiphlogistiques; des sangsues seront appliquées en assez grand nombre à la base du doigt et sur toute la surface tuméfiée; quelquefois la compression a paru arrêter le progrès du mal; la main sera tenue en écharpe beaucoup plus élevée que le coude. Si, malgré ce traitement, on voit l'inflammation continuer à faire des progrès, il ne faut pas hésiter à inciser profondément afin de lever l'étranglement; peut-être pourra-t-on, en agissant de bonne heure, prévenir la destruction du tendon. Si l'on est assez heureux pour obtenir ce résultat, dès que les symptômes inflammatoires auront disparu, on imprimera au doigt des mouvements dont on augmentera chaque jour l'étendue, afin, s'il est possible, de prévenir des adhérences et de conserver au doigt toutes ses fonctions.

Pour ce panaris comme pour les phlegmons en général, il faut ouvrir du troisième au quatrième jour. Ne cherchez pas la fluctuation, cherchez le point douloureux et ouvrez de confiance. Il y a du pus.

Le panaris ouvert à temps et traité par le pansement avec les cataplasmes guérit en huit jours. Chaque jour de retard dans l'incision retarde de trois jours la guérison.

Si le tendon est mortifié, si la phalange est nécrosée, il faut ne pas tirer sur les tissus avant le temps normal de leur chute, sous peine de provoquer une nouvelle inflammation.

Lorsque le tendon est détruit avec une ou deux phalanges, faut-il attendre leur élimination ou pratiquer l'amputation? Il est bien entendu que nous ne posons cette question que pour les cas où les pro-

grès de l'inflammation sont arrêtés. L'expectation devra être la règle toutes les fois qne la phlegmasie occupera le pouce; en effet, plus on aura conservé de longueur à ce doigt, plus de service il sera appelé à rendre, car jamais on ne pourra espérer conserver une longueur aussi grande quand on pratiquera une amputation, même en conservant toutes les parties molles, que quand on attendra la cicatrisation. A la vérité, la maladie sera longue, mais il n'y a pas à hésiter quand il s'agit d'un organe de l'importance du pouce.

Cette nécessité n'est plus aussi impérieuse lorsqu'il s'agit d'un des quatre autres doigts. Nous pensons que toutes les fois qu'il y aura destruction d'une portion du squelette du doigt, il faudra pratiquer l'opération : en effet, un doigt n'est plus aussi nécessaire que le pouce; d'ailleurs, n'en reste-t-il pas trois autres qui remplissent les mêmes fonctions, et souvent le doigt déformé; fléchi en arrière, devient une cause incessante de gêne. Aussi, lorsque le doigt médius ou annulaire doivent rester droit par suite de la perte des tendons, il vaut mieux enlever tout de suite le doigt. L'indicateur et l'auriculaire droits sont moins gênants.

Angioleucite du doigt.

On a décrit à tort, sous le nom de panaris érythémateux, un érysipèle avec angioleucite du doigt, qui débute soit à la suite d'une écorchure au voisinage de l'ongle, soit à la suite d'une petite plaie de la face palmaire ou latérale du doigt. Les malades ont le doigt rouge vif, et la rougeur s'étend à la main et à l'avant-bras; ils ont peu de fièvre. Nombre de chirurgiens font des ouvertures et ne donnent point issue à du pus, et cette incision intempestive est le point de départ d'un panaris profond d'autant plus grave, que l'on a incisé des tissus enflammés. C'est surtout quand l'inflammation semble avoir débuté par la face dorsale du doigt que l'on doit se garder d'inciser.

Abandonnée à elle-même, cette inflammation se termine par un abcès sur la face latérale des doigts et parfois au poignet.

Cet abcès, termine la maladie et on le reconnaît à une persistance de la rougeur en un point avec un peu de coloration violacée : le point est douloureux à la pression et l'on y perçoit de la fluctuation. Une incision donne issue à du pus mêlé à de la lymphe, et la guérison sous les cataplasmes a lieu en huit jours, temps nécessaire pour la guérison des abcès angioleucitiques.

Il est possible de distinguer le panaris sous-cutané de cette angioleucite : ce mal en effet est moins douloureux que le panaris, qui souvent, dès le premier jour, ôte tout sommeil. La douleur est une cuisson

plutôt que des élancements; enfin la diffusion de la rougeur dans une grande étendue doit éclairer le chirurgien.

§ V. — Tumeurs des doigts.

Les espèces de tumeurs que l'on rencontre aux doigts sont assez nombreuses. La plupart d'entre elles ne sont pas spéciales à cet organe, elles y sont quelquefois un peu plus fréquentes que dans d'autres parties du corps; souvent elles déterminent une gêne spéciale, mais les caractères de ces affections ne sont pas assez tranchés pour que nous leur consacrions un paragraphe spécial. Ainsi un *anévrysme cirsoïde*, affection assez rare du reste, que nous avons observé sur la face interne de la deuxième phalange du doigt indicateur de la main droite chez un enfant de quatre ans et demi, n'empruntait rien de particulier à la région dans laquelle nous l'avons rencontré. L'*enchondrome* se rencontre assez souvent à la main; il envahit les phalanges et les métacarpiens. Mais, à part la gêne que cette dégénérescence détermine, elle n'offre rien de spécial; la marche de la maladie, la terminaison, le traitement qu'elle exige, sont exactement les mêmes que dans les autres points de l'économie.

Il en est quelques-unes au contraire qui ne se rencontrent qu'aux doigts et qui doivent être examinées d'une manière spéciale. Tels sont:

1° Les *kystes synoviaux* et les *tumeurs synoviales*. Celles-ci ont été étudiées avec les kystes synoviaux de la main, du poignet et de l'avant-bras; nous n'y reviendrons pas.

2° Une affection particulière de la gaine des tendons porte le nom de *doigt à ressort*. Nous n'avons encore rencontré, disait Nélaton, qu'un seul cas de ce genre, que nous n'avons trouvé décrit dans aucun traité de chirurgie.

Mme X....., piqueuse, âgée de quarante-cinq ans, d'un tempérament lymphatique, jouissant d'une assez bonne santé et mère de cinq enfants, entre le 6 mars à la Clinique pour se faire traiter d'une gêne dans les mouvements des doigts de la main droite. Elle raconte qu'il y a huit ans elle s'est aperçue pour la première fois que, par moments, les mouvements du doigt annulaire de la main droite n'étaient pas complètement libres, mais elle n'y a pas fait attention. Il y a six semaines environ, cette gêne a augmenté, elle s'est étendue au pouce du même côté; les mouvements de ce doigt étaient un peu douloureux. La malade consulta un médecin, qui, croyant à une affection rhumatismale, conseilla des moyens appropriés; mais ceux-ci restèrent sans résultat.

La main ne présente aucune altération appréciable à la vue; mais,

lorsque tous les doigts de la main droite sont fléchis, si la malade veut les étendre, le mouvement d'extension se fait bien et facilement pour tous les doigts, excepté pour l'annulaire et le pouce. Pour ces derniers, le mouvement d'extension commence d'abord à se faire jusqu'à un certain degré, puis s'arrête tout à coup. Si la malade persiste à contracter les extenseurs, ou si, avec l'autre main ou avec le doigt voisin, elle vient en aide au doigt malade, il se fait un mouvement brusque comme s'il y avait un ressort et comme si un obstacle venait d'être franchi : l'extension devient alors complète. On observe e même phénomène pendant la flexion. Après un exercice un peu prolongé d'extension et de flexion, les mouvements brusques diminuent d'intensité et même disparaissent, pour reparaître après un instant de repos.

L'exploration attentive de la main fait constater la présence d'un corps du volume d'un petit pois, situé à la base de chacun de ces deux doigts, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne et sur le trajet des tendons fléchisseurs. Ces corps sont lisses et présentent la consistance d'un cartilage; ils sont roulants sous le doigt qui les presse. Pendant les mouvements d'extension et de flexion, on sent ces corps s'arrêter brusquement; puis, si l'effort continue, exécuter un mouvement brusque et rapide, comme s'ils venaient de franchir un obstacle.

Ces corps paraissent siéger dans la gaine des fléchisseurs. Nous pensons qu'ils sont analogues aux corps flottants des articulations et le résultat d'une inflammation et d'un épaississement du tissu cellulaire sous-synovial, qui se rétrécit sur un point et s'isole. L'obstacle que ces corps rencontrent pendant les mouvements des doigts est constitué par les arcades fibreuses qui siègent sur la face palmaire des doigts. Lorsque le doigt commence à se fléchir, le corps roulant éprouve une difficulté à passer sous l'arcade fibreuse; cependant, l'effort continuant, le corps s'engage sous cette arcade et la franchit rapidement. Pendant les mouvements d'extension, la difficulté étant plus grande (les muscles extenseurs étant moins puissants que les fléchisseurs), l'autre main et le doigt voisin interviennent pour rendre l'extension complète.

Nous avons employé dans des cas analogues des résolutifs locaux (vésicatoires volants répétés, eau-de-vie camphrée, alcool, etc.). Cette médication n'a pas donné jusqu'à présent de résultats très satisfaisants; aussi nous proposons-nous, si ces moyens ne réussissent pas, de recourir à l'incision sous-cutanée de l'arcade fibreuse palmaire.

Peut-être pourra-t-on appliquer ici le procédé que Goyrand (d'Aix) a proposé pour extraire les corps mobiles des articulations. De cette manière on débarrassera la malade de son affection, en même temps

qu'on enlèvera la nodosité qui pourrait la reproduire. Il est en effet certain que, si l'art n'intervient pas dans cette circonstance, la malade conservera une infirmité qui pour elle est des plus graves, puisqu'elle l'empêche de travailler pour subvenir à ses besoins. Telle était la description donnée par Nélaton en 1856.

D'autres exemples ont été observés depuis, et j'en ai rencontré deux cas pour ma part, et dans un cas le mal a fini par disparaître seul. Ce serait une opération sérieuse d'aller à la recherche du nodus développé sur le tendon, et je conseillerai toujours l'abstention; d'ailleurs ces nodosités du tendon paraissent aujourd'hui en relation avec la diathèse goutteuse ou avec un traumatisme, et il y aurait lieu de recourir d'abord au traitement général de la goutte et aux révulsions locales avec la teinture d'iode ou les pointes de feu.

3° Nous avons encore observé, disait Nélaton, à la face palmaire des doigts, une tumeur d'une nature singulière, dont nous avons fait l'extirpation et qui a été examinée au microscope de M. Robin; nous enregistrons encore ce fait, qui est peut-être unique dans la science :

Un jeune Espagnol d'une quinzaine d'années, bien portant du reste, est affecté de trois petites tumeurs échelonnées sur la face palmaire de l'annulaire gauche, et dont le début remonte à quelques mois. Ces trois tumeurs sont sous-cutanées, indolentes, résistantes au toucher; elles n'entravent pas encore les fonctions du doigt. La plus volumineuse atteint à peine la grosseur d'une noisette, et se trouve située au niveau de la première phalange : elle paraît avoir une certaine mobilité sur les parties profondes, mobilité cependant incomplète et probablement trompeuse.

Les deux autres tumeurs se trouvent, l'une au devant de la deuxième phalange, l'autre au devant de l'articulation métatarso-phalangienne, et paraissent l'une et l'autre évidemment mobiles, roulant sous la peau. Cette mobilité est indépendante des mouvements des tendons fléchisseurs.

Décidé à pratiquer l'ablation de ces singulières tumeurs, et voulant d'un autre côté rendre l'opération aussi simple que possible, éviter les délabrements trop étendus, nous nous proposâmes de la pratiquer en deux fois.

Une première fois nous enlevons avec facilité, à la faveur de deux petites incisions longitudinales, les deux tumeurs mobiles, assez éloignées l'une de l'autre.

Quelques semaines après (le 8 juillet 1856), la cicatrisation étant achevée, nous procédâmes à l'ablation de la troisième tumeur, après une incision longitudinale de la peau de 2 à 3 centimètres.

Cette seconde opération fut plus délicate et assez difficile, à cause de l'adhérence intime de la tumeur à toute la portion fibreuse de la

gaine tendineuse, qu'il fut complètement impossible d'épargner, et que l'on dut ouvrir largement en mettant à nu le tendon, sous peine de ne pas enlever toute la tumeur. On rapprocha, à l'aide du sparadrap, les deux lèvres de la plaie au-devant du tendon dénudé, et l'on soumit le doigt à une irrigation continue.

Disons tout de suite que, malgré la dénudation des tendons, la cicatrisation s'opéra en quelques jours et sans compromettre aucunement les mouvements du doigt. Plus de trois mois après l'opération, les mouvements s'opèrent facilement, les usages des tendons sont entièrement recouvrés, et il n'y a pas apparence de récidive.

La tumeur, examinée à l'œil nu, est d'un gris rosé, offre une surface lobulée bien circonscrite, nullement adhérente aux téguments, fortement adhérente au contraire à la portion de gaine synoviale qui a été enlevée avec elle, et dont la surface, parfaitement lisse, est facilement reconnaissable. Il est aisé de reconnaître également que la production morbide était tout extérieure à la gaine tendineuse, et ne pénétrait nullement dans sa cavité.

Voici quel fut le résultat de l'examen : La moitié environ de la masse du tissu est composée de noyaux libres fibro-plastiques, sans cellules proprement dites de cette espèce. Tous les noyaux étaient ovoïdes allongés; la plupart manquaient de nucléole. On trouvait avec eux quelques corps fusiformes fibro-plastiques, mais peu nombreux. Les noyaux sont disposés les uns par rapport aux autres à peu près tous dans la même direction, et enchevêtrés avec les corps fusiformes dans le sens de la longueur de ceux-ci, dont la direction est également parallèle à celle des noyaux. Ainsi ces tumeurs doivent être appelées *fibro-plastiques*, et seraient appelées aujourd'hui myxome.

Angiomes des doigts.

On a observé sur les doigts, principalement à la pulpe et à la face palmaire, des tumeurs d'origine traumatique, auxquels convient le nom d'angiome. Ce sont des tumeurs qui se développent après une plaie, aux dépens d'un bourgeon charnu.

La tumeur, généralement du volume d'un pois, est rouge violet; sa surface est lisse, et cependant elle saigne au moindre contact et elle est douloureuse à la pression.

Les tumeurs se détruisent quelquefois seules à la suite d'une inflammation suppurative, mais le plus souvent elles durent en donnant lieu à des hémorrhagies jusqu'à ce qu'on les ait détruites, soit avec le fer rouge, ce qui est meilleur, soit avec la pâte de Vienne qu'on laisse en place quinze à vingt minutes.

Tophus des doigts.

Les goutteux présentent des tumeurs qui peuvent acquérir le volume d'un pois. Ces tumeurs, agminées parfois, renferment des concrétions calcaires d'urate de soude et de chaux décrites par les médecins. Ces lésions sont faciles à reconnaître; elles n'exigent aucun traitement autre que celui de la goutte. Quelquefois ces tumeurs sont situées dans l'épaisseur de la peau, s'ouvrent seules, et l'on voit comme une petite masse de craie dans un enfoncement du tégument (1).

Kyste sébacé de la face palmaire des doigts.

On rencontre sur les côtes de la face palmaire des doigts des tumeurs sébacées qui ne sont pas toujours reconnues; le diagnostic de ces tumeurs est cependant facile : la tumeur, très ronde, mobile avec la peau, présente, non de la fluctuation, mais une dépressibilité caractéristique.

Hypertrophie éléphantiasique des doigts.

Une curieuse observation a été présentée à la Société de chirurgie

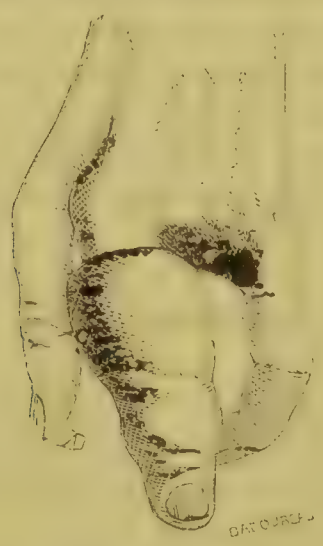


Fig. 89. — Hypertrophie éléphantiasique des doigts.

par Mirault, d'Angers (2). Il s'agissait d'une jeune fille chez laquelle les doigts de la main droite se développaient successivement de façon à prendre la forme marquée sur la figure 89.

(1) Féréol, *Bullet. Soc. méd. des hôpit.*, 1884.

(2) Mirault, d'Angers, *Bullet. Soc. de chirurg.*, 1862, p. 261, et Verneuil, *Gaz. hebd.*, 1863, p. 113.

L'ablation de deux doigts fut suivie de la reproduction du mal à un troisième.

Quoique la Société de chirurgie ne se soit pas prononcée sur la nature de ce fait, je pense qu'il s'agit d'une hypertrophie éléphantiasique des doigts, comme le disait Mirault, d'Angers.

L'amputation des doigts et de la main, si elle venait à se prendre, serait dans ce cas la seule opération à pratiquer; mais il ne faudrait y avoir recours que si le malade était absolument impotent.

Houel a présenté le moule d'un cas de lipome généralisé des doigts et de la main, que l'on doit rapporter à l'éléphantiasis. M. Lannelongue a présenté un enfant qui avait un éléphantiasis congénital des doigts (1).

(1) Houel et Viardin, *Bullet. et Mém. Soc. de chirurg.*, 1880, p. 498; Lannelongue *ibid.*, 1880, p. 710.

CHAPITRE II

AFFECTIONS DES MEMBRES INFÉRIEURS.

ARTICLE PREMIER.

AFFECTIONS DE L'AINE.

Il n'est peut-être pas de région du corps où les affections chirurgicales soient aussi nombreuses. Indépendamment des lésions traumatiques, des inflammations et des affections organiques qui peuvent s'y rencontrer, elle est en quelque sorte le rendez-vous d'une foule de maladies qui lui sont primitivement étrangères ou qui résultent du déplacement des organes voisins. Ainsi que l'a remarqué P. Bérard, le plus grand nombre des maladies de l'aine tendent à revêtir la forme de tumeurs.

La plupart de ces affections n'offrent rien de bien important à signaler relativement à la région qui nous occupe ; nous les examinerons très rapidement, renvoyant le lecteur aux descriptions que nous avons données dans nos généralités. Nous devons donc nous attacher surtout à comparer ensemble les tumeurs les plus intéressantes de la région inguinale et à en établir le diagnostic différentiel.

§ I. — Lésions traumatiques de l'aine.

Des instruments piquants, tranchants ou contondants, peuvent les produire ; elles sont souvent artificielles et nécessitées par certaines opérations. Les solutions de continuité de l'aine empruntent leur degré de gravité à leur profondeur, à leur étendue, et surtout à la lésion des organes que renferme la région ; elles deviennent causes prédisposantes de hernies si elles intéressent une partie de l'épaisseur

des parois abdominales, surtout la paroi antérieure du canal inguinal ou les anneaux. Elles peuvent être compliquées de blessures des viscères abdominaux, du cordon spermatique, etc.

Les plaies des vaisseaux artériels ou veineux sont suivies d'hémorrhagies très graves. Si l'artère fémorale est intéressée, le blessé meurt, à moins que l'on n'ait le temps d'arriver pour lier les deux bouts du vaisseau, ou qu'il ne se forme un anévrysme faux qui nécessitera la ligature de l'iliaque; la veine crurale est-elle atteinte, on a à redouter la phlébite, le sphacèle du membre tout entier, etc. La blessure d'un ganglion lymphatique peut donner lieu à un écoulement de lymphe extrêmement rebelle.

Les plaies par armes à feu offrent une extrême gravité en raison des lésions des articulations des gros troncs nerveux, des vaisseaux, etc.

A la suite d'une contusion, on peut voir se développer des abcès froids ou phlegmoneux, des adénites, une péritonite; les contusions de cette région prédisposent encore aux hernies, etc.

§ II. — Ulcères, fistules de l'aine.

On rencontre dans la région de l'aine des ulcères qui reconnaissent des causes variées : tantôt ils résultent de l'ouverture spontanée ou artificielle de bubons de toute nature; tantôt de l'ulcération d'une tumeur cancéreuse. Delplanque cite dans sa thèse (1) l'exemple d'ulcères cancéreux qui, après avoir perforé toute la paroi abdominale, avaient envahi l'intestin grêle, de manière à produire un anus contre nature. Cruikshank rapporte qu'une ulcération cancéreuse s'étendit jusqu'à l'artère fémorale et causa une hémorrhagie mortelle. Nous avons vu une ulcération tuberculeuse produire le même résultat. Le ramollissement de ganglions dégénérés donne souvent naissance à ces ulcères extrêmement rebelles. Certains ulcères sont consécutifs à la gangrène de la peau, ou à la destruction du tissu cellulaire causée par des phlegmons sous-cutanés ou des abcès : la peau présente, dans le premier cas, une perte de substance et des décollements plus ou moins étendus; dans le second, le foyer est très anfractueux et tapissé par une membrane pyogénique. Chez quelques malades les ganglions s'indurent, deviennent caséeux, jouent le rôle de corps étrangers, et rendent la guérison très difficile; leur extirpation devient souvent indispensable.

Chez les enfants et les personnes grasses, la peau de l'aine a une grande tendance à s'excorier; il en résulte des ulcérations superfi-

(1) *Supplément au Dictionnaire des dictionnaires de médecine*, p 22. Paris, 1850.

cielles, généralement peu rebelles, mais récidivant avec la plus grande facilité.

Des trajets fistuleux se rencontrent assez fréquemment dans la région de l'aine; ils se montrent à la suite de l'ouverture spontanée ou artificielle d'une collection purulente développée dans la région même ou symptomatique d'une altération plus ou moins éloignée. Tels sont les abcès de la fosse iliaque; les abcès par congestion, les fistules stercorales consécutives à l'étranglement, suivi de gangrène, d'une hernie inguinale ou crurale. L'histoire de ces fistules appartient aux maladies qui leur ont donné naissance (voy. *Abcès par congestion*, *Anus contre nature*, etc.) (1).

Nombre de fistules de l'aine sont des fistules lymphatiques consécutives à l'ouverture d'une adénite. Ces fistules sont très rebelles; elles laissent écouler de la lymphe pure et par intervalles du pus. On guérit ces fistules à l'aide de la compression avec un bandage herniaire que les malades doivent porter des mois. Quelquefois les injections iodées répétées arrivent au même résultat.

§ III. — Tumeurs du pli de l'aine.

Les tumeurs du pli de l'aine, disent Robert et M. Verneuil (2), constituent la classe la plus nombreuse des maladies de l'aine; leur origine et leur nature sont si diverses, qu'on éprouve un véritable embarras quand il s'agit de les classer méthodiquement, et surtout quand il faut les distinguer au lit du malade. Sans espérer nous mettre à l'abri des objections, nous diviserons ces tumeurs en *deux classes*. La première classe comprendra les tumeurs développées dans la région même, par suite d'une altération quelconque survenue dans les éléments anatomiques qui la composent, les organes voisins y restant étrangers. La deuxième classe renfermera les tumeurs formées par le déplacement d'organes plus ou moins distants, ou par la migration ou l'extension de productions morbides dont le point de départ sera plus ou moins éloigné. Ces organes, ces productions, viendront apparaître accidentellement dans la région, en s'engageant le plus souvent dans les orifices et les canaux qui existent dans cette région.

« Nous rangerons dans la première classe : les tumeurs de nature diverse ayant leur point de départ dans la peau ou le tissu cellulaire

(1) Féré a présenté à la Société anatomique un fait semblable (*Bull. Soc. anat.*, 1877, p. 244).

(2) Robert, thèse de Paris, 1844. C'est encore au chapitre *Hernies* que le lecteur trouvera le diagnostic de la varice de l'ampoule de la saphène interne. — Verneuil. Art. AINE, *Dict. encycl.*, t. II

sous-cutané, à une profondeur plus ou moins considérable, tumeurs épithéliales, kystes, abcès, etc., etc.; les tumeurs résultant de l'hypertrophie du tissu adipeux; les adénites aiguës ou chroniques, inflammatoires ou spécifiques, etc.; les tumeurs formées par les os, exostoses, fractures, luxations, etc.; les tumeurs formées par le système vasculaire, varices, anévrysmes; enfin les diverses maladies de la portion inguinale du cordon.

» Dans la deuxième classe viendront prendre place : les tumeurs formées par le testicule arrêté dans l'anneau, par l'extension de diverses maladies du testicule, du cordon, de la tunique vaginale oblitérée ou non; les collections purulentes symptomatiques d'une maladie de la colonne vertébrale ou d'une inflammation profonde du psoas, des annexes de l'utérus, etc.; toutes les hernies inguinales, crurales, interstitielles, etc., et les tumeurs qui en dépendent, hydropisies du sac, hernies graisseuses (voy. HERNIES, tome V).

» Presque toutes ces tumeurs peuvent se combiner; on a vu des hernies cachées par des adénites, des abcès développés au devant d'anévrysmes, etc., etc. »

Enfin un assez grand nombre de ces tumeurs peuvent s'accompagner d'une série d'accidents graves, dont l'ensemble constitue ou simule l'*étranglement* (voy. HERNIES, tome V).

On peut voir par cette énumération rapide combien sont nombreuses les tumeurs que l'on peut rencontrer dans la région inguinale. Loin de nous la pensée de les passer toutes en revue; il en est en effet un grand nombre qui ne sauraient, à moins d'une inattention inexplicable, donner lieu à une erreur de diagnostic: on ne comprendrait pas en effet qu'un furoncle, qu'un anthrax du pli de l'aine, qu'un phlegmon simple ou profond puisse être confondu avec une autre affection de cette région. Ces affections ne doivent pas nous arrêter. Il en est un grand nombre qui ont été étudiées avec détail dans d'autres parties de cet ouvrage : c'est ainsi que nous avons, en décrivant les hernies, non seulement exposé leurs caractères, mais encore indiqué les différentes espèces de tumeurs qui pouvaient les simuler, et les signes au moyen desquels on pouvait reconnaître l'espèce de viscère déplacé et la nature des accidents que l'on était appelé à constater; nous n'avons donc pas à revenir sur ce point qui a été traité aussi complètement que possible. C'est pour le même motif que nous ne reviendrons pas sur les tumeurs déterminées par la migration imparfaite du testicule, par les tumeurs du cordon, et enfin par toutes les affections des organes génitaux de l'homme; non plus que sur les tumeurs osseuses ou cartilagineuses qui ne peuvent être que la conséquence d'une luxation de l'articulation coxo-fémorale ou d'une fracture du fémur ou du bassin.

Ces éliminations faites, il nous resterait encore un assez grand nombre de maladies de cette région qui méritent d'appeler l'attention; mais nous les avons déjà décrites pour la plupart. C'est ainsi que nous avons exposé l'histoire de l'anévrysme fémoral, des abcès par congestion, etc. Il nous suffira de signaler quelques affections peu communes qui peuvent se rencontrer à l'aine, ou bien ces tumeurs qui se présentent avec des caractères tellement insidieux, que la plus grande attention devient indispensable pour établir leur diagnostic.

C'est ainsi que l'on trouve assez souvent des *kystes* dans la région inguinale. On sait que les kystes séreux sont en général transparents, qu'on peut y sentir de la fluctuation; mais ces caractères disparaissent : la transparence, lorsque l'épaisseur des parois de la poche est considérable, lorsque la tumeur est très profonde; la fluctuation, dans quelques cas, à cause de l'épaisseur de la paroi et de la distension du kyste. Placés au-devant de l'artère fémorale, ils pourraient faire croire à un anévrysme si l'on n'avait pas présent à l'esprit ce caractère que la tumeur anévrysmale, outre les battements isochrones à ceux du pouls, possède des mouvements d'expansion ou fait entendre un bruit de souffle caractéristique. Mobiles dans la région inguinale, réductibles, ou du moins pouvant disparaître par la pression, on pourrait supposer que l'on a affaire à une hernie, si l'on ne se rappelait les signes propres à ce genre d'affection; néanmoins le diagnostic de cette espèce de tumeur est difficile. Ce n'est pas tout encore; il ne suffit pas d'avoir constaté l'existence d'un kyste, il faut déterminer sa nature, son siège, etc. Est-il simplement séreux; renferme-t-il des hydatides, des matières mélicériques, s'est-il développé dans l'épaisseur du derme, dans la bourse du psoas (Velpeau, Chassaignac, M. Richet), dans un ancien sac herniaire, dans le cordon spermatique, etc.? Ce sont là autant de questions qu'il faut tâcher de résoudre en tenant compte de la position exacte de la tumeur, de sa forme, de son degré de mobilité, de son mode de développement. Dans quelques cas il est impossible, même avec la plus grande attention, de formuler un diagnostic précis; il reste alors comme ultime ressource de découvrir la tumeur en divisant couche par couche, et avec la plus grande précaution, les tissus qui la recouvrent, et de pratiquer une ponction exploratrice.

Les tumeurs solides de la région inguinale présentent, quant au diagnostic, des difficultés peut-être plus grandes que les kystes : tels sont les *lipomes*, les *cancers primitifs*, les *chondromes*, les *adénites strumeuses*, les *tumeurs gommeuses syphilitiques*. Disons d'abord que ces affections sont assez rares; à la vérité, on possède bien comme éléments de diagnostic les antécédents des malades, la marche de la maladie, les caractères qui lui sont propres; mais ces signes sont

souvent tellement obscurs, que l'on ne peut toujours formuler le diagnostic d'une manière absolue : aussi, dans les cas de ce genre, ne saurait-on avoir une trop grande réserve avant de se prononcer.

Les *indurations* et *engorgements ganglionnaires* sont beaucoup plus fréquents que les tumeurs dont nous venons de parler ; nous devons ajouter qu'ils sont même assez souvent pris pour les affections dont il a été question plus haut; mais la marche de la maladie, les antécédents du patient, la mobilité des ganglions, et principalement la connaissance exacte de leur siège, mettent facilement sur la voie. Suffit-il au chirurgien d'avoir déterminé que la tumeur qu'il est appelé à traiter est un ganglion engorgé ? Il doit encore savoir quelle est la nature de cette tuméfaction ; il doit savoir si l'inflammation est aiguë ou chronique, si l'engorgement est inflammatoire, scrofuleux ou cancéreux. Il importe aussi de déterminer si l'adénite aiguë est consécutive à une affection syphilitique ou à une lésion indépendante de cette affection. Il faut donc, dans ces cas, explorer attentivement les parties génitales, l'anus, le membre inférieur, et surtout les orteils ; enfin il se rappellera que l'inflammation des ganglions de l'aine est quelquefois consécutive à une lésion de la paroi abdominale.

Est-il besoin de rappeler que les *tumeurs anévrysmales* de la région inguinale ont assez souvent donné lieu à des erreurs extrêmement fâcheuses ? Nous n'avons pas ici à exposer les caractères des anévrysmes; rappelons seulement que tous ces caractères, sans exception, doivent être présents à l'esprit du chirurgien toutes les fois qu'il a affaire à une tumeur de l'aine.

Quelques tumeurs doivent être ici signalées : les *hématocèles des anciens sacs herniaires* et les *adéno-lymphocèles du pli de l'aine.*

A. *Hématocèle ou hématomes des sacs herniaires.* — A la suite d'une violence extérieure, d'un coup porté sur la région inguinale, on a observé des tumeurs fluctuantes avec des signes de péritonite et quelques caractères de l'étranglement herniaire. On possède quelques faits, entre autres un qui appartient à Flaubert (1).

On n'oubliera pas de se renseigner pour savoir s'il n'y avait pas de tumeur avant le traumatisme récent.

On doit toujours, lorsqu'une tumeur se développe à l'aine et est accompagnée de quelques symptômes inflammatoires du côté du péritoine, songer à une tumeur dans une ancienne hernie, et la prudence consiste à inciser la tumeur. Il vaut mieux ouvrir une tumeur quelconque autre que des anévrysmes que d'abandonner à elle-même une hernie étranglée.

(1) Flaubert, thèse. Paris 1839, et Broca, *De l'étranglement dans les hernies*, p. 44 et suiv.

B. — *Adéno-lymphocèles, varices lymphatiques de l'aine.*

On trouve dans le mémoire de Breschet sur le système lymphatique une observation d'Amussat, avec planche à l'appui, qui montre une dilatation de tous les vaisseaux lymphatiques de l'aine et de l'abdomen. Ce fait était resté longtemps inconnu. En 1860, Nélaton observa en ville, sur un malade des pays intertropicaux arrivé à Paris, une tumeur de ce genre, qu'il opéra. Ayant eu la bonne fortune d'assister à cette opération, il me paraît bon de donner ici mes souvenirs, car c'est cette observation qui a été le point de départ des travaux ultérieurs sur le sujet. Elle est citée d'ailleurs dans la thèse de M. T. Anger.

Un jeune homme de vingt-cinq ans environ portait depuis des années une tumeur dans les deux aines, mais une était surtout marquée à gauche et était réductible en partie depuis deux ans. Des médecins avaient été consultés et le diagnostic de hernie singulière avait été porté. Plusieurs chirurgiens de Paris consultés avaient diagnostiqué, les uns une hernie, les autres un kyste. Nélaton pensait à un lipome. Aucune ponction exploratoire n'avait été faite. Nélaton fit l'extirpation de la tumeur.

Pendant l'énucléation de la tumeur, une incision porta sur la tumeur, et il sortit un liquide ayant tout l'aspect du lait. Nélaton enleva tout ce qui avait été mis à nu, il referma la plaie par une suture. Le malade eut dans la journée un érysipèle qui envahit d'un seul coup la moitié du corps, et le malade succomba dans les vingt-quatre heures.

L'autopsie put être faite. Nélaton enleva ce qu'il y avait en arrière de l'anneau. M. Sappey injecta la tumeur au mercure, et cette pièce est au musée Dupuytren.

D'autres faits ont été observés depuis et ont été rassemblés dans une thèse de M. T. Anger (1). Il résulte, de l'étude de toutes les observations des adéno-lymphocèles, que ce mal existe chez des malades originaires des pays chauds ; que ce mal se développe avec lenteur que les traumatismes ne paraissent pas avoir une action évidente sur leur production.

La tumeur existe au niveau de l'anneau crural ; elle est molle, un peu pâteuse ; on y sent des nodosités molles analogues aux nodosités veineuses de la varicocèle. Il y a une réductibilité partielle de la tumeur. Les adéno-lymphocèles sont moins dures que les épiplocèles et moins franchement lobulées que les lipomes. Ce mal, comme les varices veineuses, n'est pas définitivement curable. L'ablation n'est pas

(1) T. Anger, *Des adéno-lymphocèles*, thèse. Paris, 1867

logique, et elle a causé cette inflammation redoutable dont nous avons parlé; la compression par un bandage herniaire est le traitement le meilleur.

Il faut se rappeler ce principe : Les tumeurs de l'aine qui sont susceptibles d'être enlevées, comme les ligatures multiples d'artères et de veines blessées, sont d'un pronostic grave, et la mortalité à la suite des opérations pratiquées sur cette région est relativement considérable. Cela tient à ce que l'on opère sur la région où il y a le plus de grosses traces lymphatiques et de grosses veines dans un tissu cellulaire très lâche, où l'inflammation se propage et s'étend avec la plus grande facilité.

ARTICLE II.

KYSTES DU CREUX POPLITÉ.

Depuis quelques années l'attention des chirurgiens a été appelée sur certaines tumeurs que l'on rencontre dans la région poplitée. A l'occasion d'une leçon de Velpeau sur certains kystes du jarret constitués par la dilatation de la synoviale articulaire, Malgaigne publiait deux observations de kystes séreux de cette région communiquant avec les gaines tendineuses du côté interne (1).

Foucher, étudiant à fond le sujet, publiait trois nouveaux exemples de kystes poplités, et cherchait à établir une classification des tumeurs séreuses de cette région. Plus tard, dans un très important mémoire, il réunissait vingt observations de kystes poplités et publiait une bonne monographie de ce genre d'affection (2). Il y a décrit les quatre variétés suivantes :

1° *Hydropisie des synoviales tendineuses*, ou *ganglions poplités ;*

2° *Dilatation des follicules synovipares*, ou *kystes folliculaires ;*

3° *Hernie de la synoviale articulaire*, ou *kyste synovial proprement dit ;*

4° *Kyste séreux libre*, qui comprendrait deux espèces : le *kyste primitivement* et le *kyste consécutivement libre.*

Les kystes de la première espèce sont les plus intéressants et offrent, avec ceux qui sont constitués par la hernie de la synoviale articulaire, la plupart des tumeurs séreuses que l'on observe dans la région poplitée. Les kystes consécutivement libres appartiennent à la caté-

(1) *Revue medico-chirurgicale*, 1854, t. XV, p. 83.

(2) E. Foucher, *Mémoire sur les kystes de la région poplitée*, in *Archives générales de médecine*, 5e série, 1856, t. VIII, p. 313.

gorie des kystes articulaires, dont l'orifice de communication s'est oblitéré. Quant aux kystes primitivement libres, nous sommes loin de les nier, mais leur existence n'a pas été anatomiquement démontrée. Nous dirons la même chose des kystes considérés comme appartenant à la dilatation des follicules synovipares; dans un seul cas où une semblable origine aurait pu être soupçonnée, on était tout aussi bien en droit d'admettre une hernie de la synoviale du genou. Nous nous occuperons donc principalement :

1° Des *kystes articulaires*, c'est-à-dire constitués par la hernie de la membrane synoviale.

2° Des *kystes tendineux*, c'est-à-dire développés dans les gaines tendineuses des muscles qui limitent la région poplitée, ou dans les bourses séreuses de glissement que l'on trouve entre ces os et les saillies osseuses.

A. — *Kystes articulaires du creux poplité.*

Les kystes articulaires se rencontrent spécialement à la suite des hydarthroses; la membrane synoviale vient faire hernie à travers le ligament postérieur de l'articulation fémoro-tibiale, et forme dans la région poplitée une tumeur globuleuse pouvant acquérir le volume d'un œuf de poule.

La consistance de cette tumeur varie suivant l'état d'extension ou de flexion du membre. Dans l'extension, la capacité de la synoviale est diminuée; alors la tumeur est un peu plus volumineuse, dure, tendue, rénitente, irréductible; on ne peut y percevoir la fluctuation. Dans la flexion, au contraire, l'espace compris entre les surfaces articulaires est plus large; alors la tumeur devient molle, moins volumineuse; la pression la fait disparaître quelquefois complètement : le liquide passe dans la cavité articulaire, soulève la rotule, et l'on remarque deux saillies assez prononcées sur les parties latérales du ligament rotulien.

Ces kystes articulaires ne causent point de douleur, mais déterminent de la gêne dans les mouvements du membre; la marche est difficile, et, dans l'état de repos, la jambe est à demi fléchie sur la cuisse. Quelquefois la pression du diverticulum articulaire sur les vaisseaux poplités détermine l'œdème de la jambe.

Il est en général facile de reconnaître cette espèce de kyste : d'abord il est accompagné d'une hydropisie de l'articulation du genou; puis, cette différence que nous avons signalée dans le volume, la consistance de la tumeur, selon l'état d'extension ou de flexion de la jambe, n'existe que dans l'espèce de tumeur que nous décrivons.

Lorsque ces kystes ont perdu leur communication avec la synoviale articulaire par suite de l'oblitération du collet, la tumeur change de caractère : elle ne présente plus par la flexion ou l'extension ces modifications que nous avons signalées; elle n'est pas susceptible de réduction, et la tumeur fluctuante ne communique pas avec l'articulation. On a vu ces kystes isolés acquérir un volume plus considérable que les kystes communiquant encore avec la synoviale du genou.

Le DIAGNOSTIC de cette espèce de tumeur présente peut-être plus de difficultés que celui de la précédente, car les symptômes que nous avons considérés plus haut comme pathognomoniques manquent complètement. Aussi peuvent-ils être confondus avec un abcès, non pas un abcès aigu, car la marche de la maladie est essentiellement différente, mais avec un abcès froid ou un abcès symptomatique d'une altération des os ou de l'articulation. Dans ces cas, il faudra s'enquérir des antécédents des malades, explorer avec soin l'état de l'articulation, etc. ; enfin, on pourra recourir à la ponction exploratrice. Il arrive quelquefois que cette espèce de tumeur repousse en arrière l'artère poplitée, qui est plus superficielle, et dont les battements deviennent beaucoup plus sensibles : on pourrait croire alors à un anévrysme poplité; mais s'il existe des battements, on ne trouve pas ce mouvement d'expansion si important dans l'anévrysme, ni le bruit de souffle.

Les kystes articulaires de la région poplitée constituent une affection assez sérieuse ; elle est subordonnée, d'ailleurs, à l'ancienneté de l'hydarthrose ; ils disparaissent quelquefois spontanément avec l'hydropisie articulaire. Quant aux kystes qui ont perdu leur communication avec l'articulation, ils ne disparaissent pas spontanément ; cependant dans quelques cas, lorsque, par exemple, la tumeur augmente de volume, on observe quelquefois la rupture spontanée de la poche. On conçoit toute la gravité d'un semblable accident, lorsqu'il existe encore une communication avec l'articulation.

Le TRAITEMENT de ces kystes est exactement le même que celui de l'hydarthrose; le kyste disparaît avec l'hydropisie articulaire. Il est avantageux d'exercer une compression méthodique sur le kyste avec une genouillère élastique : j'ai obtenu ainsi deux guérisons.

La ponction simple ou suivie d'une injection iodée ne devra être faite que dans les kystes qui ont perdu toute communication avec la synoviale du genou. Toutefois, lorsqu'on se décidera à pratiquer cette opération, le chirurgien devra avoir soin de tenir la jambe dans l'extension, car, à la rigueur, l'orifice pourrait être assez étroit pour ne point permettre au liquide filant contenu dans le kyste de passer dans l'articulation, et cependant l'injection pourrait, en passant entre les surfaces articulaires, causer les accidents les plus sérieux.

En plaçant le membre dans la position que nous venons d'indiquer, on pourrait prévenir l'entrée du liquide irritant dans la synoviale du genou.

Ces kystes peuvent guérir seuls après s'être ouverts spontanément; d'autres fois le kyste guérit après s'être ouvert et reproduit.

B. — *Kystes tendineux du creux poplité.*

Avant de décrire les kystes tendineux du creux poplité, nous croyons devoir rappeler en quelques mots les bourses séreuses dont la dilatation peut constituer l'affection qui nous occupe.

1° Entre le ligament latéral interne de l'articulation du genou et l'expansion aponévrotique des muscles couturier, demi-tendineux et droit interne, désignés sous le nom de *patte d'oie*, on trouve une large bourse séreuse, *bourse de la patte d'oie*, qui, par l'insufflation, peut acquérir le volume de la moitié d'un œuf de poule. En avant, elle s'étend jusqu'à l'insertion de la patte d'oie au tibia; en arrière, elle déborde la partie postérieure du ligament latéral interne; en bas, elle descend à trois travers de doigt au-dessous de la tubérosité du tibia; en haut, elle s'arrête au niveau du bord supérieur de cette tubérosité.

2° Entre le tendon du muscle demi-membraneux et la tubérosité interne du tibia se trouve la *bourse inférieure du demi-membraneux*, dont les dimensions égalent celles d'une forte amande.

3° Entre le même tendon et la capsule fibreuse, à 2 centimètres au-dessus de la précédente, on rencontre la *bourse supérieure du demi-membraneux*.

4° En dehors de la précédente, sous le tendon du faisceau interne du jumeau, on trouve la *bourse du jumeau interne*, qui communique fort souvent avec la bourse supérieure du demi-membraneux.

5° Entre la tête du péroné et le tendon du muscle biceps, on voit la *bourse du biceps*, qui a environ 3 centimètres de long sur 2 de large.

6° En avant du tendon du jumeau interne, on trouve la *bourse du jumeau interne*.

7° Entre la face externe du tendon du muscle poplité et la face interne du ligament, se trouve la *bourse du poplité*, décrite par Foucher.

Aucune de ces cavités séreuses ne communique avec la synoviale du genou, dans le jeune âge et à l'état normal. Dans certains cas pathologiques, on peut cependant observer des communications plus ou moins larges; aussi les kystes que nous allons étudier doivent-ils être divisés en deux catégories : 1° les kystes qui ne communiquent pas avec l'articulation du genou; 2° les kystes qui communiquent avec cette articulation.

Anatomie pathologique. — Le liquide contenu dans les kystes tendineux du genou est ordinairement albumineux, transparent, jaune, filant; quelquefois on trouve une matière épaisse, assez consistante, analogue à la gelée de pomme; la poche est assez épaisse; les parois sont dures, résistantes; elles adhèrent fortement aux tendons, au-dessous desquels s'est développée la bourse séreuse. Les tendons sont quelquefois déviés; souvent, par la pression qu'ils exercent sur la poche, ils la divisent en deux portions, qui communiquent largement entre elles, à moins qu'il n'existe dans la tumeur des cloisons qui séparent les kystes en plusieurs loges.

Dans un cas de kyste de la bourse synoviale du demi-membraneux et du jumeau interne, Foucher trouva une communication, large d'un centimètre environ, avec la synoviale articulaire, et cependant l'articulation ne renfermait aucune trace de liquide; bien plus, il n'avait pu, par la pression, vider ce kyste dans l'articulation. Ce phénomène fut parfaitement expliqué par la disposition suivante : les deux lèvres de l'ouverture du kyste étaient déchiquetées et taillées obliquement, de façon que la supérieure couvrait l'inférieure; dans l'extension complète, la face postérieure du condyle, appliquée exactement sur la capsule, obturait complètement l'orifice; dans la flexion, au contraire, la capsule relâchée quittait le condyle, dès lors le liquide pouvait passer dans la synoviale du genou.

Symptomatologie. — Tantôt la tumeur paraît sans avoir été précédée d'aucune espèce d'accident; tantôt ce n'est qu'après avoir éprouvé pendant quelque temps une douleur plus ou moins vive, à la suite d'un faux pas, que le malade constate une tumeur dans la région poplitée. Celle-ci ne se montre pas sur la ligne médiane, mais sur les côtés de cette région, à des hauteurs qui varient avec la synoviale qui a été envahie. La disposition anatomique de la région explique la rapidité du développement et la direction que la poche est susceptible de prendre en augmentant de volume : c'est ainsi que les kystes qui se forment sous le tendon du demi-membraneux et du jumeau interne se développent facilement en haut dans le tissu cellulaire du creux poplité, tandis que ceux qui se montrent dans la synoviale du biceps s'avancent sur les parties latérales externes du genou.

La forme de la tumeur est variable; elle est subordonnée à la facilité qu'elle éprouve à se développer plutôt dans un sens que dans un autre, à la pression que les tendons exercent sur elle. Son volume varie suivant son siège ou son degré d'ancienneté : s'il est des kystes qui ont à peine le volume d'une noisette, on en trouve qui finissent par acquérir celui d'un œuf de poule; en général, les plus volumineux sont ceux qui occupent le côté interne de la région.

Ces tumeurs sont molles, dépressibles, élastiques; on peut y per-

cevoir la fluctuation. Lorsque le kyste est fortement distendu, ces caractères manquent, la tumeur devient dure, non dépressible. Lorsqu'il y a une communication avec l'articulation, on constate les variations que nous avons signalées dans les espèces précédentes, et qui sont produites par les alternatives de flexion et d'extension. Nous ferons remarquer que pendant la flexion la tumeur paraît quelquefois diminuer, bien qu'elle ne communique pas avec l'articulation, parce que les muscles étant dans le relâchement, une partie du liquide passe sous les fibres musculaires, et ne fait plus une saillie aussi considérable en arrière. Ces tumeurs sont peu mobiles; on le conçoit, puisque non seulement elles sont situées profondément et bridées par des muscles, mais encore les parois du kyste contractent fort souvent des adhérences avec les tendons et avec les ligaments. Il est à remarquer que, dans certains cas, la mobilité, qui était nulle dans l'extension, devient appréciable dans la flexion. La peau qui recouvre ces tumeurs est mobile et ne présente aucune trace d'altération.

Chez certains malades, ces kystes ne provoquent aucun trouble fonctionnel; chez d'autres, la marche est gênée ou fort douloureuse. L'hydarthrose complique ces kystes; nous nous sommes déjà arrêté sur ce point en décrivant la variété précédente. Il nous suffira également d'indiquer la possibilité d'une arthrite consécutive à l'inflammation du kyste, ou déterminée par l'action des substances irritantes introduites dans le kyste et qui auraient passé dans l'articulation.

Étiologie. — Les causes de cette espèce de tumeur sont fort obscures; elles sont généralement spontanées; on les observe principalement chez les individus qui ont fait et font encore des marches trop longtemps prolongées. Chez les jeunes sujets elles ne sont pas rares.

Diagnostic. — Les kystes tendineux du creux poplité sont en général faciles à reconnaître; on ne les confondra pas avec les kystes articulaires, car ceux-ci se rencontrent sur la ligne médiane, tandis que les autres occupent les parties latérales de la région poplitée.

Nous avons indiqué plus haut les moyens de reconnaître les kystes séreux; vouloir établir le diagnostic des kystes tendineux avec ces tumeurs serait vouloir répéter ce qui a été dit à ce sujet. Il nous suffira de rappeler que les kystes tendineux, occupant les parties latérales, ne peuvent soulever les vaisseaux poplités, par conséquent ces tumeurs ne pourraient être confondues avec un anévrysme.

Pronostic. — Lorsque le kyste ne communique pas avec l'articulation, cette affection est peu grave tant que la tumeur n'a pas acquis de dimensions considérables, car elle ne cause que peu de gêne; et quand bien même elle déterminerait de la gêne et de la douleur, il serait facile d'en triompher à l'aide d'un traitement assez simple.

Mais quand il existe une communication avec l'articulation, le pronostic devient plus fâcheux, car si l'on voulait appliquer un traitement énergique, on serait exposé à déterminer une inflammation de l'articulation.

Ces kystes peuvent acquérir un grand volume et s'ouvrir seuls. C'est là un mode de guérison naturelle. Mais, s'il n'y a pas eu de suppuration, le mal récidive. Toutefois il peut guérir seul à la longue.

Traitement. — On a cherché à obtenir la résorption du liquide à l'aide de vésicatoires, d'applications résolutives, telles que l'onguent mercuriel, les pommades iodées ou iodurées; mais ces moyens n'ont point donné les succès que l'on avait espérés; il en a été de même de la compression. Il faut donc, lorsque la tumeur détermine de la gêne, recourir à une médication plus énergique, à une opération chirurgicale. L'*incision* et la *ponction simples* ont souvent suffi pour vider la poche, mais la tumeur ne tarde pas à se reproduire; il importe donc, pour prévenir les récidives, d'irriter les parois du kyste, soit avec le bec d'une sonde cannelée, comme l'a fait M. H. Larrey, soit avec une injection iodée : c'est à cette dernière méthode que nous donnons la préférence. On aura soin, lorsque l'on fera l'injection, de tenir le membre dans l'extension, afin d'empêcher le liquide de passer dans l'articulation, dans le cas où il y aurait avec la synoviale une communication qui aurait échappé à l'exploration.

L'*excision* a été pratiquée deux fois par Malgaigne; mais cette méthode est douloureuse et nécessite une dissection difficile, à cause des adhérences qui existent le plus souvent entre la poche, les ligaments et les tendons des muscles qui limitent la région poplitée. Cette opération est dangereuse.

Lorsque le mal existe chez les jeunes sujets, il ne faut jamais se presser d'opérer, il n'y a que quand le kyste existe depuis plusieurs années que l'on peut songer à opérer par injection iodée. Le drainage alors est encore recommandable. En principe il faut d'abord employer la compression avec une bande roulée ou une genouillère.

Genu valgum. — Genoux cagneux. — Luxation graduelle du genou.

Le *genu valgum* est une lésion commune chez les enfants et les adolescents, elle est plus rare chez l'adulte. On désigne sous ce nom une subluxation du genou en dehors telle que, quand les deux genoux se touchent les pieds sont écartés de 10 à 30 centimètres. Il est ordinaire que les deux genoux soient pris, mais il y a des cas de genu valgum simple (il a été question de cette lésion tome II, p. 36).

Physiologie pathologique. — Longtemps on a considéré le genou

cagneux comme un effet du rachitisme. Puis est arrivée la période des théories : 1° la *théorie ligamenteuse*, c'est-à-dire la théorie du relâchement du ligament latéral interne; 2° la *théorie musculaire*, c'est-à-dire l'explication du renversement de la jambe en dehors par un défaut d'équilibre entre les muscles antagonistes. C'est Duchenne, de Boulogne, qui a le plus défendu cette théorie, que Bonnet, de Lyon, avait en partie acceptée. 3° Enfin, la *théorie osseuse*, c'est-à-dire l'augmentation de volume du condyle interne ou l'atrophie du condyle externe, ou l'un et l'autre (1).

Aucune de ces théories n'est absolument fausse ni absolument vraie; il y a des faits qui semblent prouver et contredire une même théorie. Cela tient à ce que l'on a pris les effets pour les causes.

Le mal paraît plutôt débuter par une attitude vicieuse du membre, que ce soit chez un sujet rachitique ou sur un sujet sain. Cette attitude vicieuse est le port à bras des jeunes enfants, puis la marche hâtive. Mellet y avait songé (2), et j'ai publié des faits où la preuve de la déviation de la jambe par le port à bras était évidente (3). Remarquons que le genu valgum est beaucoup plus commun chez les pauvres que chez les riches, que le genu valgum existe le plus souvent entre 1 et 3 ans. Sur 364 genu valgum observés à Paris au Bureau central en dix années, M. Bouland (4) en a vu 123 à l'âge de 2 ans, et 128 à l'âge de 3 ans. A 4 ans il n'en a plus vu que 57. La déviation des genoux existe à cet âge tendre, et la marche, c'est-à-dire le poids du corps, exagère la déformation. Quelquefois le mal s'aggrave à 10 ou 12 ans, au moment où les enfants vont en apprentissage et fatiguent beaucoup. Tout ceci revient à dire que le genu valgum est une luxation graduelle avec allongement des ligaments. Il est impossible d'admettre la théorie osseuse, car on ne concevrait pas que la soudure de l'épiphyse ou l'hypertrophie du condyle interne existassent toujours à l'exclusion du condyle externe.

Le genu valgum est prodigieusement rare chez les femmes au degré où on l'observe chez les adolescents. Cela tient à ce que la femme marche moins que l'homme et porte de moins lourds fardeaux. Les femmes restent à un état relativement faible du genu valgum.

Chez l'adolescent qui commence à travailler à des travaux pénibles, il y a un genu valgum accidentel qui n'est lié à aucune maladie antérieure, et paraît être la conséquence de la paralysie du couturier du

(1) Consultez, pour l'histoire des théories, Terrillon et Marchand, *Revue de chirurg.* sept. 1877.

(2) Mellet, *Traité d'orthopédie.* Paris, 1835.

(3) Després, *Chirurg. journalière*, 2e édit., p. 795.

(4) Bouland, art. Genou, *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1881.

droit interne et du vaste interne. J'en ai montré un remarquable exemple à la Société de chirurgie (1). Le malade redressait à volonté son genou en se tenant debout appuyé sur un mur et ne portant pas sur sa jambe déviée.

Il y a aussi chez l'adulte un genu valgum accidentel, mais il est toujours lié à une hydarthrose chronique ou à une arthrite sèche qui a relâché les ligaments. Le poids du corps pendant la marche et pendant la station debout fait le reste.

Symptomes. — Pendant la station debout, le genu valgum est caractérisé par une saillie du genou en dedans avec tension du fascia lata et du biceps. La jambe est portée en dehors et forme avec la cuisse un angle obtus. Mais quand les genoux sont fléchis, la déviation disparaît complètement. Il y a parfois des douleurs pendant la marche et une douleur à la pression au niveau du condyle interne.

Pronostic. — Abandonné à lui-même, le genu valgum va toujours en augmentant, et certains malades deviennent véritablement impotents, à moins qu'ils ne se résignent à prendre une profession où l'on travaille assis.

Étiologie. — La cause du genu valgum est le port à bras des jeunes enfants et la marche prématurée ; les longues marches et le port de lourds fardeaux chez les adolescents. Chez les adultes, les arthrites sèches avec hydarthroses et les hydarthroses causent la déviation.

Traitement. — Chez les enfants on redresse les genoux en asseyant les enfants sur un tapis tout le temps qu'ils ne sont pas au lit et en ne les laissant pas faire de grandes courses; à deux ans, on peut leur faire porter les appareils à tuteurs ou les appareils moulés articulés au genou, que l'on faisait porter autrefois pour toute espèce de genu valgum. Chez les adolescents, quand on peut assister au début du genu valgum, il n'y a qu'à appliquer l'électricité sur les muscles insuffisants, le couturier et le vaste interne; un mois de traitement, le repos et le changement de profession guérissent le mal. Un appareil ouaté silicaté, porté six mois, peut aider à la guérison.

Des opérations chirurgicales ont été tentées pour les genu valgum irréductibles, c'est-à-dire anciens.

L'extension continue par le redressement lent avec les appareils othopédiques à vis, calqués sur celui de Mellet, et après section de ligaments des tendons et d'aponévrose. Ces opérations complémentaires n'ajoutent rien aux effets du redressement; le redressement n'est jamais bien complet : M. Bouland (2) avec M. de Saint-Ger-

(1) Desprès, *Bullet. et Mém. Soc. de chirurg.*, 1883, séances du 26 décembre 1883 et du 9 janvier 1884.

(2) *Loc. cit.*

main ont trouvé sur les registres du Bureau central 12 guéris et 144 améliorés sur un nombre de plus de 360 enfants à qui des appareils avaient été délivrés. Mais ce qu'il faut savoir, c'est que l'amélioration n'est maintenue qu'à une condition, c'est que les enfants gardent une genouillère et ne se livrent point à des travaux pénibles.

Redressement forcé avec fracture ou à l'aide d'une opération. — Ostéoclasie et ostéotomie. — A. Le redressement avec les mains, pendant le sommeil anesthésique. L'ostéoclasie manuelle proposée par M. Delore en 1861 a été exposée à la Société de chirurgie en 1873. Cette méthode est appliquée de la sorte : Le membre étant appuyé sur le côté dévié, on presse sur le genou avec force et persistance jusqu'à ce que l'on entende un craquement. Après le redressement, on place le membre

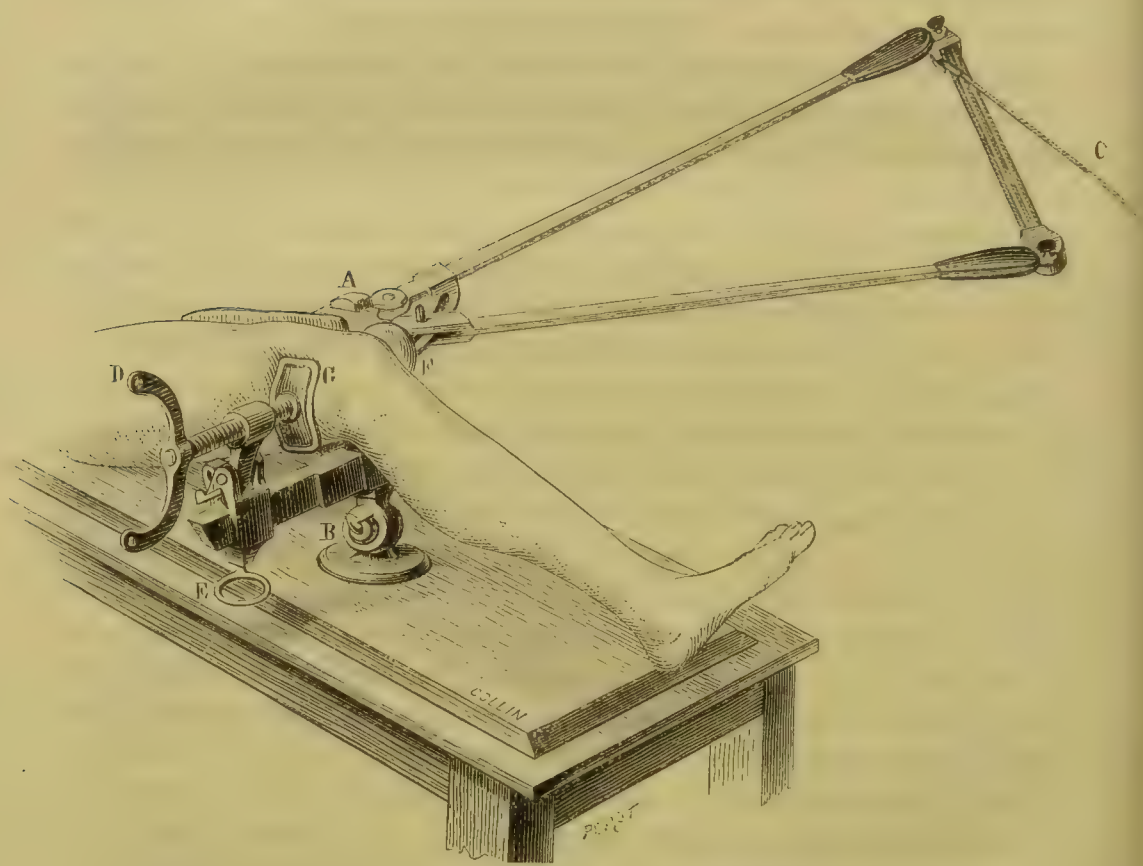


Fig. 90. — Machine de Collin. — C, corde et moufles pour la traction.

dans un appareil inamovible, et l'on fait ensuite porter un appareil à tuteurs (1). Robin, de Lyon, a imaginé des appareils pour produire ce redressement mécaniquement. Collin a présenté à la Société de chirurgie une machine bien combinée à cet égard, et que l'on fait agir lentement avec des moufles (fig. 90).

(1) Delore, *Bullet. Soc. de chirurg.*, 1874.

Cette opération a pour effet de produire une fracture du fémur avec décollement de l'épiphyse, et l'on espère obtenir la formation d'un cal qui allonge le fémur au niveau du condyle externe.

B. L'ostéotomie sous-cutanée par simple section, pratiquée par MM. Meyer, Lister, Annandale et Bœckel, est une opération aveugle, dont les résultats sont douteux.

L'ostéotomie à ciel ouvert, avec résection d'une portion osseuse en forme de coin, est une meilleure opération. On fait sur la face interne de la cuisse, au niveau de l'insertion fémorale du grand adducteur, une incision verticale. On écarte les lèvres de la plaie et, à l'aide du ciseau et du maillet, ou d'une cisaille ou d'une scie, on enlève une portion de l'os ; on redresse ensuite le membre (1). Cette opération est rationnelle, mais elle offre des dangers.

Après l'ostéoclasie et l'ostéotomie, il faut faire porter aux malades des appareils inamovibles.

En résumé, quand un genu valgum n'a pas été guéri dans l'enfance, quand il s'agit d'un adolescent fortement cagneux, on peut tenter le redressement par l'une ou l'autre opération. Le malade courra des risques, et la récidive le menace s'il ne porte pas après les opérations des appareils de soutien et s'il ne renonce pas aux professions debout. En dépit des observations publiées, il n'y a pas de guérison radicale du genou cagneux, à moins que le genou ne conserve de l'application des opérations et des appareils une raideur de l'articulation, ce qui, après tout, est une guérison relative, à condition que les malades ne souffrent point.

ARTICLE III.

AFFECTIONS DU PIED.

§ I. — Vices de conformation du pied.

Les vices de conformation du pied portent sur le tarse, le métatarse et les orteils. Nous avons déjà exposé l'histoire des deux premiers vices de conformation lorsque nous avons décrit les diverses espèces de *pied bot* (tome III) ; il ne nous reste qu'à dire quelques mots du vice de conformation des orteils.

Les vices de conformation des orteils sont relatifs : 1° à leur nombre ; 2° à leur direction.

(1) Procédé de Macewen et de Chiene, *Lancet*, 1878, et *British Med. Journal*, 1877, t. II.

A. *Vices de conformation des orteils relatifs à leur nombre.* — Il n'est pas extrêmement rare de rencontrer un ou deux orteils surnuméraires : tantôt celui-ci est constitué par un appendice charnu attaché au premier ou au cinquième métatarsien, ne possédant que des rudiments de phalange, manquant de tendons; tantôt l'orteil surnuméraire est conformé comme les autres orteils, il est supporté sur un sixième métatarsien. Dans le dernier cas, il n'y a aucune opération à pratiquer, d'abord parce qu'elle serait pour le moins inutile, puisque l'orteil, placé sur le même plan que les autres et jouissant des mêmes mouvements, ne nuit en rien à la marche, et ne constitue pas une difformité choquante ; puis parce que cette opération offrirait les mêmes dangers que celle qui consiste à enlever les orteils normaux.

Dans le premier cas, au contraire, il faut enlever l'orteil qui gêne la progression, qui cause souvent une déformation telle, que les sujets ainsi affectés sont obligés de prendre des chaussures de forme spéciale ; d'ailleurs cette opération est loin d'offrir la gravité de la précédente, souvent même elle est insignifiante (voy. *Doigts surnuméraires*).

B. *Vices de conformation des orteils relatifs à la direction.* — Ces déformations sont presque toujours accidentelles. On trouve quelquefois cependant quelques déformations déterminées par des brides cicatricielles de brûlures, analogues à celles que nous avons étudiées avec les vices de conformation des doigts. Dans le plus grand nombre des cas, la direction des orteils est modifiée par l'usage de chaussures trop étroites : pressés les uns contre les autres, les orteils s'aplatissent latéralement; d'autres quittent leur place et se portent en haut et en dedans, croisant à angle aigu celui qui est placé à son côté interne ; d'autres fois l'usage des chaussures trop courtes imprime aux orteils une courbure telle, que la face unguéale de la dernière phalange est dirigée tout à fait en avant, et même regarde le sol.

Ces déviations sont extrêmement fréquentes; en général elles ne causent aucun accident. Lorsqu'elles sont un peu prononcées, elles déterminent de la gêne dans la marche, à cause de la pression de l'orteil déplacé sur la chaussure, de la pression des orteils les uns contre les autres ; il en résulte des excoriations, des cors qui causent parfois des douleurs très vives ; il n'est pas très rare, à la suite de marches un peu prolongées, de voir des phlyctènes se montrer dans les points soumis à la pression.

Si l'on s'aperçoit de bonne heure de cette espèce de déviation, il est facile d'y remédier en fixant pendant quelques jours l'orteil dans une position convenable, et en ne faisant marcher qu'avec des chaussures qui n'exercent aucune espèce de compression sur la partie antérieure du pied. Mais lorsque la difformité est ancienne, il faut aban-

donner l'espoir de la faire disparaître ; on aura recours seulement à des palliatifs ; on modifiera la forme des chaussures, afin de prévenir les pressions douloureuses. Quelquefois les malades réclament l'amputation de l'orteil ; ces opérations, dites de complaisance, que Dupuytren considérait comme très dangereuses, sont cependant très faisables. J'ai fait trois opérations de ce genre avec un plein succès.

Chez les vieillards, on trouve une déviation singulière des orteils, et en particulier du gros orteil. Nous l'avons souvent observée à Bicêtre ; elle est très fréquente, surtout chez les gens qui se livrent à des travaux pénibles et chez les indigents portant des chaussures mal faites. Elle se présente avec des caractères divers. Chez les uns, le gros orteil est porté en dehors, à ce point que la saillie du premier métatarsien est mise à nu et recouverte par les téguments, au lieu de répondre à la cupule de la phalange. C'est là la déviation la plus simple, ou plutôt la forme la moins accusée de cette déviation ; car, au lieu de venir se placer au côté des orteils voisins, le gros orteil passe par-dessus ces orteils et forme un angle droit avec le premier métatarsien. Quelquefois, au lieu de passer par-dessus, le gros orteil passe par-dessous et se loge dans la rainure qui correspond aux articulations métatarso-phalangiennes.

Cette déviation procède d'un fait unique, la rétraction du muscle extenseur du gros orteil. On voit en effet, avant que l'orteil se dévie, une corde formée par le tendon de l'extenseur propre. En même temps il y a rétraction des tendons extenseurs des quatre orteils voisins, et ceux-ci se luxent, non pas en dehors, mais reviennent sur eux en cou de cygne. On comprend qu'une disposition de cette nature soit gênante pour la marche et amène même des accidents sérieux. La portion du métatarse qui supporte des pressions continues agit comme corps étranger sur les téguments ; elle les irrite, les use, les perfore, ainsi qu'on le voit chez le vieillard dont nous venons de parler. Que faire donc en pareil cas? Lorsque le sujet est encore peu avancé en âge et la luxation incomplète, il n'y a qu'un moyen d'arrêter les progrès de la déviation, c'est de pratiquer la section sous-cutanée du tendon de l'extenseur propre du gros orteil, et d'en faire cicatriser les bouts à distance à l'aide d'un appareil convenable. Mais chez bien des malades une pareille opération eût été faite en pure perte ; les extrémités osseuses étant déformées, la cupule phalangienne oblitérée, la réduction de l'orteil dévié est impossible, et tout ce qu'on peut faire pour ces malades est de leur conseiller des chaussures en rapport avec la disposition défectueuse du pied, ou d'amputer l'orteil.

II. — Affections traumatiques du pied.

Les plaies du pied présentent peu de particularités dignes d'être signalées ; comme dans toutes les autres régions, elles sont produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants. Les blessures de la plante du pied, chez les personnes qui marchent sans chaussures, ne sont pas rares, malgré l'épaisseur de la couche épidermique qui protège les parties molles contre les corps tranchants ou anguleux, tels que fragments de silex, de verre, clous, épines, etc., qui recouvrent le sol. Comme dans les autres parties du corps, ces plaies se compliquent d'inflammation, de corps étrangers, d'hémorrhagie. Dans certains climats, les plaies par instruments piquants sont assez souvent suivies de tétanos, surtout lorsqu'elles intéressent les orteils. Les cicatrices qui résultent des plaies de la plante du pied sont très douloureuses.

Les plaies par instruments tranchants prennent un caractère spécial de gravité lorsqu'elles intéressent une des bourses séreuses sous-cutanées, normales ou accidentelles, que l'on remarque au niveau des articulations dans les points soumis habituellement à des pressions considérables. On sait que souvent une bourse séreuse accidentelle se développe sous les épaississements épidermiques désignés sous le nom de *cors*, et qu'elle communique avec l'articulation ; la lésion de cette cavité cause aussi des accidents sérieux lorsque l'instrument destiné à exciser le cor a pénétré jusqu'à elle.

Rappelons encore que les tendons peuvent être divisés par les agents vulnérants, et qu'il en résulte une impuissance des orteils auxquels ces tendons correspondent. Nous n'avons pas à nous arrêter sur cette lésion, qui se présente au pied avec les mêmes caractères qu'à la main, mais qui, toutes choses égales d'ailleurs, offre moins d'inconvénients qu'au membre supérieur, à cause du degré moindre d'importance des orteils.

Nous n'avons rien de particulier à signaler dans l'histoire des contusions du pied ; les fractures, les luxations qui en résultent ont été exposées dans une autre partie de cet ouvrage ; l'inflammation qui en est la conséquence appartient à l'histoire des affections inflammatoires du pied, et ces inflammations sont des érysipèles qui ont été d'abord des angioleucites. Dans certaines circonstances, les désordres sont tellement étendus, que l'on doit sacrifier une portion du pied, et même pratiquer l'amputation sous-astragalienne, sus-malléolaire, ou de la jambe ; le chirurgien se rappellera qu'il est quelquefois pos-

sible de prévenir les accidents inflammatoires, et de sauver un pied qui paraissait compromis, en le soumettant à l'irrigation continue.

Les blessures des vaisseaux plantaires, cachés profondément au milieu des tissus, sont assez rares; si l'on observait une hémorrhagie, on se comporterait d'après les principes qui ont été exposés en décrivant les hémorrhagies de la paume de la main. La ligature des vaisseaux qui fournissent les artères de la plante du pied, tibiales postérieure et antérieure, n'offre pas toujours assez de sécurité, à cause des nombreuses anastomoses et des anomalies vasculaires que l'on observe dans cette région.

L'artère pédieuse elle-même peut être intéressée : bien que recouverte par des tissus fibreux très denses, elle est plus accessible que les artères plantaires; de plus, appliquée sur les os du tarse, il est très facile d'établir une compression suffisante pour remédier à l'hémorrhagie. On doit lier le vaisseau si on le voit donner.

§ III. — Abcès du pied.

Les abcès du pied peuvent se rencontrer sur la face dorsale ou sur la face plantaire; les premiers sont plus fréquents et de beaucoup les moins graves.

Les abcès de la face plantaire présentent les mêmes variétés que ceux de la paume de la main : tels sont les abcès *sous-épidermiques*, *sous-cutanés*, *profonds* ou *sous-aponévrotiques*. Nous ne les décrirons pas, ce serait nous exposer à des répétitions inutiles; car les phénomènes observés à la paume de la main sont identiques avec ceux que l'on trouve à la plante du pied. Là on rencontre des abcès en bouton de chemise, le foyer se trouvant, d'une part dans le tissu cellulaire compris entre la peau et l'aponévrose plantaire, d'autre part entre le derme et l'épiderme; on voit des abcès profonds qui décollent les tissus de la plante du pied, fusent à l'extérieur en traversant les interstices celluleux de l'aponévrose. Mais c'est assez nous arrêter sur ce point; contentons-nous d'appeler un instant l'attention sur une variété d'abcès assez intéressante qui se rencontre dans les bourses séreuses sous-cutanées, signalées par M. Lenoir (1), à la face inférieure du calcanéum, au-dessous des articulations métatarso-phalangiennes du premier et du cinquième orteil. Les abcès qui se développent sous les cors ou sous les durillons se présentent exactement avec les mêmes caractères. On a vu la bourse séreuse sous-calcanéenne s'inflammer au cours d'une blennorrhagie.

(1) Lenoir, *Revue méd.*, 1837.

Sous l'influence de la station trop longtemps prolongée, d'une marche forcée, on voit l'inflammation envahir ces bourses séreuses; ces cavités se remplissent de sérosité mélangée à de la matière purulente. Si la tumeur est abandonnée à elle-même, elle ne tarde pas à s'ouvrir; le liquide sort, mais les parois ne se recollent qu'avec une excessive lenteur; il s'établit une fistule ou un abcès extrêmement rebelle, c'est-à-dire un véritable mal perforant. Aussi cette affection devra-t-elle être combattue par un traitement énergique : la tumeur sera excisée largement; on introduira dans l'intérieur du foyer des bourdonnets de charpie afin de provoquer une inflammation adhésive. Si l'épiderme est trop épais et calleux, il sera coupé couche par couche; les parois du kyste seront excisées lorsque celui-ci sera trop considérable pour que l'on puisse espérer un recollement facile; s'il existait une fistule, il faudrait inciser le foyer dans toute sa longueur et exciser la face profonde de l'ulcère.

§ IV. — Affections diverses du pied.

I. — *Pied creux.*

Duchenne, de Boulogne, a étudié les déformations du pied dans son remarquable livre : *l'Électrisation localisée.* Nous y puisons quelques courts aperçus sur des déformations généralement incurables que le chirurgien doit cependant connaître (1).

1° *Pied creux du long péronier latéral.* — Voici les caractères de cette déformation : le cou-de-pied est saillant, la voûte du pied est augmentée, le talon paraît plus pointu; mais les orteils sont dans leur position normale, ils se tendent et se fléchissent librement.

Cette lésion est à peu près incurable, car le pied creux est dû à la rétraction consécutive des muscles, et non à la simple paralysie des extenseurs qui a existé au début. C'est par une chaussure bien faite, appropriée à la forme du pied, que l'on peut soulager les malades.

2° *Pied creux des interosseux.* — Le pied creux des interrosseux diffère du pied creux du long péronier latéral en ce que le creux du pied, ou, pour mieux dire, l'augmentation de la voûte ou cambrure du pied est moins accusée, et en ce que les orteils présentent la disposition d'une griffe. Les orteils sont étendus et fléchis à la fois. La première phalange est étendue sur le pied, et la seconde et la troisième sont fléchies sur la première.

(1) Duchenne, de Boulogne, *Électrisation localisée*, 3e édit. Paris, 1872. Voy. aussi tome II, *Pied bot.*

Ce pied creux est également incurable, car il est lié à l'atrophie des interosseux.

II. — *Tarsalgie. — Valgus douloureux. — Pied plat accidentel.*

La tarsalgie, ou douleur du tarse, est un mot impropre qui ne vise que le symptôme douloureux qui accompagne une déviation lente du pied. La tarsalgie était autrefois appelée valgus douloureux, valgus accidentel. Les recherches de Duchenne, de Boulogne (1), ont jeté un jour plus complet sur la question, et l'opinion de M. Gosselin (2), qui rattache la tarsalgie à une arthrite médio-tarsienne, ne peut plus être acceptée.

La tarsalgie est une maladie due à un défaut d'équilibre des muscles antagonistes qui meuvent le pied (3), c'est-à-dire entre les extenseurset le long péronier latéral.

La tarsalgie est une maladie de l'adolescence; rarement les adultes en sont atteints, et pour ceux-ci l'élément rhumatismal localisé aux muscles joue un rôle capital. Souvent la tarsalgie existe chez les adolescents en même temps que la scoliose légitime, qui a aussi une origine musculaire, ce qui indique bien que la maladie a sa cause dans le système musculaire.

La théorie la plus rationnelle de la tarsalgie est celle de Duchenne, de Boulogne : l'impotence du long péronier latéral, et son défaut de puissance comparé aux muscles extenseurs des orteils et jambier antérieur, sont la cause de l'aplatissement de la voûte du pied; il est juste de reconnaître que le poids du corps est la cause de la déformation. Suivant la théorie de M. Gosselin, l'arthrite astragalo-scaphoïdienne serait l'origine de la tarsalgie, mais il n'y a à ce sujet qu'une observation ou deux; cette arthrite en serait tout au plus la conséquence, car il y a nombre d'arthrites médio-tarsiennes qui ne causent jamais la tarsalgie.

La cause des erreurs de tous les théoriciens du valgus douloureux réside dans ce fait qu'ils raisonnent sur le pied devenu plat. S'ils voyaient le pied plat se développer, ils reconnaîtraient la justesse des expériences physiologiques de Duchenne, de Boulogne, et des déductions logiques qu'il en a tirées.

(1) Duchenne, de Boulogne, *Impotence et spasme du long péronier latéral*, in *Arch. de méd.*, 1872.

(2) Gosselin, *Clin. chirurg.*, 2e édit. Paris, 1876.

(3) Després, *De quelques maladies causées par la marche et la station debout*, in *Chirurg. journ.*, p. 595.

La tarsalgie présente trois degrés : 1° la *contracture apparente des extenseurs des orteils ;* 2° la *déviation du pied*, l'*aplatissement de la voûte ;* 3° la *luxation du scaphoïde.* Les malades, pendant la marche, souffrent et se plaignent de douleurs qui vont en augmentant jusqu'à la troisième période. Lorsque le pied est devenu plat, les douleurs cessent, à moins que les malades n'aient des arthrites sèches.

Voici le cours naturel du valgus douloureux : Les enfants marchent le pied en dedans, usent leur chaussure inégalement et tombent facilement. Si l'on examine à ce moment, on voit que pendant la station sur le pied malade la voûte du pied s'affaisse un peu et que les muscles extenseurs des orteils sont fortement contracturés. Si l'on couche les malades, tout disparaît, le pied a son aspect normal. Si l'on ne fait rien, les douleurs du pied apparaissent et se montrent au niveau de l'articulation du scaphoïde avec l'astragale ; elles disparaissent pendant le repos. A ce moment, on constate un amaigrissement de la jambe. Enfin, par suite de la difficulté de la marche, le court péronier, qui tend à se substituer au long péronier, reste contracturé. A ce moment, la luxation du scaphoïde sur l'astragale s'effectue, et peu à peu le pied plat cesse d'être douloureux.

Etiologie. — Un état maladif, le passage de l'enfance à la puberté, prédisposent à la tarsalgie ; des fatigues, une profession qui exige la station debout prolongée ou de longues marches, exercée prématurément, sont la cause ordinaire de la tarsalgie. Une fracture de jambe, des ulcères, y prédisposent quelquefois. Les garçons et les filles y sont également sujets. Enfin, l'antécédent rhumatismal chez les parents peut être encore accusé.

Le diagnostic de la tarsalgie est facile, quand on remonte à l'origine du mal, à la profession et au genre de vie des malades. On ne pourrait confondre la tarsalgie qu'avec les arthrites médio-tarsiennes, mais on considérera que le mal n'est appréciable que dans la marche et la station debout ; qu'au lit le pied ne présente aucune déformation et n'est point douloureux lorsqu'il s'agit d'une tarsalgie, et que cela n'existe pas dans les arthrites. Nous avons parlé des signes, des périodes de la tarsalgie en étudiant la physiologie pathologique.

Le traitement consiste à faire changer les malades de profession, à commander le repos et les chaussures serrant le cou-de-pied. Il est toujours bon d'électriser le long péronier latéral, lorsque le mal est à la première période, car on guérira le malade ; mais dans la seconde et la troisième période surtout l'électricité est souvent insuffisante. Quand le pied est devenu tout à fait plat, c'est un mode de guérison naturelle

III. — *Rétraction de l'aponévrose plantaire.*

La rétraction de l'aponévrose plantaire, plus rare que celle de la main, existe néanmoins, et elle cause une gêne moins marquée qu'on ne pourrait le supposer. On fera porter aux malades une semelle de caoutchouc à nu sur la peau. Grâce à elle, les malades pourront marcher.

IV. — *Verrues de la plante du pied.*

Il y a à la plante du pied, comme à la paume de la main, des verrues simples ou agminées ; elles ont la même constitution anatomique que les verrues ordinaires. Ce que l'on désigne sous le nom d'œil-de-perdrix n'est autre chose qu'une petite verrue entre les orteils. Les seuls points importants de leur histoire sont le diagnostic et le traitement.

Les verrues de la plante du pied ont été souvent confondues par les médecins avec les durillons simples et les durillons prélude du mal perforant, sans doute à cause de l'hypertrophie de la couche cornée d'épiderme qui environne la verrue. Il n'y a pas moyen cependant de se tromper : au centre de la partie qui paraît être un durillon on voit une partie noir gris pointillée qui fait une légère saillie.

Les verrues de la plante du pied, arrivées à la période d'état, sont une cause de douleur vive ; les malades souffrent beaucoup ; chaque fois qu'ils posent le pied à terre les douleurs sont intolérables.

De tous les moyens de guérison, le plus sûr est la cautérisation avec la pâte de Vienne. Voici comment on procède : On abrase avec un bistouri la partie saillante du durillon qui entoure la verrue, et la verrue elle-même. On aperçoit alors un pointillé circonscrit par une auréole translucide ; on place de la pâte de Vienne gros comme un pois sur la verrue et on la laisse une demi-heure en place. Le lendemain on gratte avec l'ongle la verrue et on la détache. Si l'on voit le derme à nu et rouge, le mal est guéri et l'on panse avec une plaque de diachylon. Si la verrue ne se détache pas, on applique de nouveau la pâte de Vienne jusqu'à ce que l'on constate la chute de la verrue.

Lorsqu'il y a des bouquets de verrues, il faut les traiter séparément de la même manière. L'ablation avec le bistouri de la peau de la plante du pied est une mauvaise opération, car les cicatrices de la plante du pied sont très douloureuses pendant la marche.

V. — *Contusion chronique du talon et de la plante des pieds* (1).

On observe, chez un certain nombre de malades, une douleur sous le talon provoquée par la marche et disparaissant par le repos et le séjour au lit. Cette maladie, qui existe d'ordinaire au talon, se montre parfois à la partie antérieure de la plante du pied, sous les articulations métatarso-phalangiennes du gros orteil ou du cinquième. Mais la douleur sous le talon est beaucoup plus fréquente dans notre pays, et cela tient à ce que les Français et les Latins marchent beaucoup sur la partie postérieure du pied.

L'anatomie pathologique de cette lésion n'a pas encore été faite ; je n'ai jamais eu d'autopsie, et j'estime qu'il y a des lésions trophiques des pelotons adipeux ou des cloisons fibreuses du tissu cellulo-graisseux de la plante des pieds.

La cause de cette lésion est une contusion passagère que les malades négligent et qui a été causée par la marche avec une chaussure qui blesse la plante du pied. Chez les malades qui sont restés longtemps couchés, la peau du talon est amincie et les premières marches contusionnent le talon. J'ai observé deux femmes chez lesquelles la contusion chronique est ainsi arrivée. Les malades cherchent à surmonter une douleur qui ne persiste que pendant la marche, et ils complètent eux-mêmes leur mal au point qu'ils ne peuvent plus marcher sans éprouver de vives douleurs.

Les causes prédisposantes de ce mal sont la cambrure du pied (je n'ai encore observé aucun malade à pied plat atteint de contusion chronique du talon). Les sujets à petit pied n'ayant pas beaucoup marché dans leur jeunesse et n'ayant pas la peau épaisse, et qui suent abondamment des pieds, sont plus exposés. L'usage de souliers à semelles minces favorise le développement du mal et l'aggrave.

Voici la profession des malades chez qui j'ai observé le plus souvent la contusion chronique du talon : Gardiens de la paix, repasseuses, garçons de café, typographes, cantonniers, cuisinières, receveuses de chaises dans les jardins publics.

Symptomatologie. — Le talon ne présente rien d'anormal, pas de rougeur, pas de tuméfaction, pas de douleur à la pression modérée, mais si l'on presse fortement sur un point limité qui correspond exactement à la face inférieure et externe de la tubérosité postérieure du calcanéum.

(1) Desprès, *Chirurgie journalière*, p. 621. — Fabre, *Contusion chronique du talon*, thèse. Paris, 1875.

Le mal peut exister sur un seul pied ou sur les deux pieds, et l'on voit quelquefois le pied droit par exemple se prendre après le pied gauche. Il est facile de donner l'explication du fait : les malades, pour reposer le pied malade, fatiguent le pied sain.

Lorsque le mal existe sur un des points antérieurs de soutènement de la voûte du pied, sous l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, ou sous celle du troisième ou du cinquième orteil, il n'y a aucun signe extérieur, point de rougeur, point de tuméfaction, mais il y a une douleur à la pression au point précis où la tête du métatarsien fait saillie sous la peau.

Il y a quelques malades chez lesquels on observe un peu de gonflement. Sans aucun doute il s'agit d'un épanchement dans la bourse sous-calcanéenne, et M. Fabre, avec M. Tillaux, la rattacherait à une blennorrhagie. Les malades ne souffrent pas seulement en marchant, et il y a un peu de rougeur au talon, sur la face latérale. J'ai observé quelque chose d'analogue chez un rhumatisant. Ce n'est pas la contusion chronique simple ; et si les malades souffrent à la suite de la disparition du gonflement, c'est que la contusion chronique est survenue, et l'hygroma sous-calcanéen n'a joué là que le rôle d'une cause prédisposante.

J'ai observé chez une malade de la ville un fait qui n'est pas moins intéressant : une entorse négligée avait forcé la malade à cinq mois de repos. Au moment où elle s'est levée, l'entorse étant guérie, le talon, dont la peau était amincie, devint douloureux, et la contusion chronique commença. La malade était franchement rhumatisante, mais il n'y avait jamais eu de gonflement sous le talon.

Diagnostic. — La contusion chronique du talon ne peut être confondue avec aucune autre maladie. Une ostéo-périostite du calcanéum cause un gonflement de l'os, et il n'y a pas sous le calcanéum une douleur plus vive que dans les autres points. Un hygroma de la bourse sous-calcanéenne cause un gonflement sous le talon, et une fluctuation sourde peut être perçue. Cette lésion existe chez un malade atteint de blennorrhagie ou un rhumatisant, et il est commun qu'il y ait quelque chose dans les autres bourses séreuses ou dans les articulations ; la douleur à la pression sous le talon est infiniment moins forte que dans la contusion chronique.

Pronostic. — La contusion chronique du talon est d'un pronostic favorable, surtout chez les sujets encore jeunes; on fait porter plus ou moins longtemps la semelle métallique, et l'on finit par guérir les malades.

Traitement. — La contusion chronique du talon est toujours guérissable. Voici ce qu'il faut faire : de tous les procédés que j'ai essayés

après les avoir inventés successivement, c'est la semelle métallique moulée qui assure le mieux la guérison en permettant aux malades de sortir de leur lit et même de marcher.

On prend un moule en plâtre du pied, et sur le moule on martelle une semelle métallique de cuivre ou d'aluminium. Cette semelle doit remonter dans une étendue de un centimètre de chaque côté de la plante du pied et ne doit pas dépasser le sillon qui sépare la plante du pied des orteils. La semelle ne doit pas toucher les orteils.

Fig. 91. — Semelle métallique moulée en place.

La semelle sera portée dans la chaussure, le pied étant recouvert du bas, et mieux à nu sur la peau, dans le bas ou la chaussette. Pour que la semelle soit mieux appliquée, on peut faire un spica du cou-de-pied qui maintienne la semelle métallique (fig. 91).

L'effet de cette semelle est de disséminer le poids du corps sur toute la plante du pied, et elle a en outre pour avantage d'exercer une compression sur le talon. On supprime d'ailleurs, on le conçoit, le travail des trois points de soutien de la voûte du pied. Après un an ou deux de l'usage de la semelle métallique, les malades sont guéris et peuvent se dispenser de cet appareil, qui ne les gêne point et les oblige seulement à porter une chaussure large.

Les semelles de paille et de caoutchouc superposées, les semelles de diachylon, la ouate dans la chaussure, soulagent les malades, mais tout cela ne les guérit point.

§ V. — Mal perforant du pied. — Mal plantaire perforant.

La description de cette singulière affection est de date encore récente ; elle se trouvait à peine indiquée par les auteurs, lorsqu'en 1852, M. Vésigné (d'Abbeville) publia, sous le nom de *mal plantaire perforant*, quatre observations de la maladie qui nous occupe. Mais le travail le plus complet que nous possédions sur ce sujet est une thèse, très bien faite, de M. Leplat (1). Ce chirurgien, ayant constaté que la maladie se montre en d'autres points que la plante des pieds, a modifié la dénomination de M. Vésigné, et décrit cette affection sous le nom de *mal perforant du pied*, dénomination que nous acceptons jusqu'à ce que l'on soit mieux renseigné sur la véritable cause première de la maladie.

Le mal perforant du pied se rencontre principalement à la plante du pied, au niveau des articulations métatarso-phalangiennes, à la pulpe de l'orteil et au talon. M. Leplat l'a observé sur la face dorsale des orteils, au niveau des articulations ; on l'a vu encore à la partie postérieure et supérieure du talon, sous le talon, sur le genou des amputés de la jambe et qui marchent sur le genou (A. Després) (2) ; l'ulcération avait été suivie de l'exfoliation du tendon rotulien.

L'épiderme est épaissi, d'un jaune pâle ou d'un blanc mat ; quelquefois l'épanchement d'une certaine quantité de sang entre les lamelles épidermiques qui constituent le durillon lui donne une teinte brune ; d'autres fois le derme n'a subi aucune modification ; plus souvent, comprimé entre les os et la couche épidermique, il est comme condensé ; il a paru dans quelques circonstances plus vasculaire qu'à l'état normal. Entre l'épiderme et le derme, il n'est pas rare de rencontrer une petite cavité remplie de liquide séro-sanguinolent. Si l'on enlève une portion du durillon, on constate l'existence de cette petite cavité, et l'on voit bientôt s'élever de la surface du derme une espèce de papille rougeâtre, fongueuse, qui vient faire saillie à travers l'ouverture faite par l'instrument à la couche épidermique ; si l'on introduit un stylet par cette petite ouverture, on constate que le durillon est décollé dans une étendue plus ou moins considérable. Lorsque le durillon a été enlevé en totalité, on trouve cette surface ulcérée, parfaitement décrite par Marjolin (3) sous le nom d'*ulcère verruqueux*.

(1) Vésigné, *Gaz. des hôpit.*, 5 févr. 1852. — Leplat, *Mal perforant*, thèse. Paris, 1855
(2) Després, *Chirurg. journalière*, p. 616.
(3) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. XXX, p. 25. Paris, 1846.

« ..... Leur surface est formée par un grand nombre de villosités coniques, d'une texture dense, serrée, rapprochées les unes des autres, représentant en quelque sorte un velours de laine grossier; ces végétations paraissent naître du derme; l'épiderme qui entoure le derme est épaissi, calleux et même corné, quelquefois divisé par des fissures profondes. Ces ulcères, que j'ai vus deux fois à la plante du pied, une fois à la jambe, une fois à l'aine, laissent suinter en petite quantité un liquide visqueux, presque incolore, fétide, qui, en se desséchant, forme une couche épaisse, dure, grisâtre, très adhérente. Ils sont peu douloureux et même indolents, susceptibles de prendre une grande étendue en largeur. » Ces ulcérations ont peu de tendance à la cicatrisation, au contraire elles ont une grande propension à s'étendre en profondeur. Il est à remarquer que dans les points où se forme cette espèce de durillon se trouvent les bourses séreuses sous-cutanées sur lesquelles nous avons déjà appelé l'attention ; celles-ci ne tardent pas à être envahies par l'inflammation, qui, se propageant de proche en proche, gagne les gaines tendineuses, les articulations, attaque le périoste et les os. On comprend tous les désordres qui peuvent résulter de cette affection arrivée à ce degré, fusées purulentes dans les gaines des tendons, inflammation phlegmoneuse profonde de la plante du pied, inflammation purulente des articulations, carie et nécrose du squelette du pied.

Pour expliquer le mal perforant, trois théories sont en présence :

1° La théorie mécanique, celle de Vésigné et Leplat; elle a pour elle ces faits que le mal perforant débute toujours par un durillon, qu'il existe presque toujours chez des hommes à l'exclusion des femmes, que les gens riches qui marchent peu en sont à peu près exempts.

2° La théorie vasculaire (1), proposée par MM. Péan et Delsol, rattache le mal perforant aux calcifications des vaisseaux, à l'athérome; mais il est impossible d'admettre que l'athérome artériel ne produise ses effets que sur les ouvriers, il faut toujours au moins admettre comme cause occasionnelle la pression mécanique.

3° La théorie nerveuse adoptée par Dolbeau (2) est fondée sur ce fait que le mal perforant est indolent et qu'il y a une perte de la sensibilité du membre là où il existe; mais les faits de maux perforants sont assez rares chez les ataxiques et les paralytiques pour que la théorie soit en défaut. En somme, c'est la théorie mécanique qui est la plus acceptable. Il y a cependant une prédisposition individuelle : les ma-

(1) Péan, *Bullet. Soc. de chir.*, 1863, p. 116. — Delsol, thèse. Paris, 1864. — Montagnat. *Ulcère artério-athéromateux*, thèse. Paris, 1868. — Consultez Soulage, thèse. Paris, 1874. Ce travail résume les opinions et discussions sur le sujet.

(2) Dolbeau, *Clin. chirurg.*, 1867, p. 414. — Duplay, *Arch. de méd.*, 1874, t. I, p. 257 et suiv.

lades qui ne transpirent pas sont les plus exposés aux durillons de la plante du pied, et consécutivement au mal perforant.

Nous avons observé des maux perforants chez des alcooliques, chez des diabétiques et chez des ataxiques, mais nous en avons rencontré aussi chez des hommes jeunes et absolument indemnes de toute diathèse.

Enfin j'ai vu des durillons sous la plante des pieds chez beaucoup de personnes aisées qui marchaient peu, et chez des ouvriers travaillant à des métiers assis et que jamais jusqu'ici le mal perforant n'a menacés. Les personnes coupent le durillon ou placent du diachylon sur le durillon, et cela ne va pas plus loin. J'ai des personnes de ce genre que je tiens en observation depuis dix-sept ou dix-huit ans.

Traitement.— Nous savons que, dans la plupart des cas, la maladie commence par un durillon, et que c'est cette production épidermique qui modifiera la structure du derme et déterminera ces ulcères si rebelles. Il est donc indiqué dès le début de faire disparaître le durillon en enlevant avec le bistouri les lamelles dont il se compose; mais nous savons encore que ces durillons, même ceux qui doivent déterminer l'ulcération dont il est ici question, ne sont pas douloureux; nous dirons même plus, l'observation a souvent montré une espèce d'anesthésie locale chez les individus affectés de cette singulière maladie : aussi le chirurgien est-il fort rarement consulté dès le début, et d'ailleurs sait-il s'il a affaire à un simple cor ou au mal perforant du pied ? Ce n'est donc qu'à la seconde période, alors qu'il existe une ulcération, qu'il est appelé à intervenir. Ici il y a une erreur de Nélaton et de ceux qui l'ont répété. Au début, le durillon est sensible; l'insensibilité est consécutive, elle résulte de l'induration périphérique.

Nous avons dit que les ulcérations avaient peu de tendance à la cicatrisation, et que quand on avait pu obtenir à grand'peine, et quelquefois spontanément, la guérison de l'ulcère, on ne tardait pas à le voir récidiver ; aussi a-t-on bientôt abandonné les pansements avec les substances irritantes, qui sont souvent d'un si puissant secours dans les ulcères ordinaires : on a donc cautérisé fortement l'ulcère avec le nitrate d'argent, avec la potasse caustique; quelquefois, après avoir enlevé avec le bistouri toutes les lamelles épidermiques qui recouvrent l'ulcère, on a extirpé avec l'instrument tranchant toute la surface ulcérée, puis fait des pansements avec des pommades excitantes, avec la teinture d'iode.

Telle est la conduite à tenir lorsque la maladie est encore limitée, c'est-à-dire n'a pas dépassé la surface du derme; mais malheureusement, nous le savons, l'inflammation s'empare des gaines synoviales et des articulations; il faut alors modifier le traitement et instituer

un traitement en rapport avec les complications qui seraient survenues.

Le mal perforant est toujours guérissable, même s'il y a nécrose ou plutôt carie des os, par le repos prolongé au lit et les cataplasmes. J'ai guéri de la sorte deux maux perforants chez un diabétique ; seulement, aussitôt que les malades marchent, le mal récidive. Mais on peut faire supporter la marche et obtenir une guérison relative par les moyens suivants :

On fait porter aux malades un pansement par occlusion épais, avec le diachylon que l'on renouvelle tous les quatre jours.

Ou bien si le mal est sous la plante du pied, on fait porter aux malades, à nu sur la peau, une semelle de caoutchouc de 4 millimètres d'épaisseur, ou bien on fait porter au malade une semelle métallique moulée comme pour la contusion chronique du talon (voy. ci-dessus). Cette semelle disséminant régulièrement le poids du corps sur toute la plante du pied, les maux perforants ne supportent plus un aussi grand poids et la guérison peut se maintenir.

Nélaton a observé dans son service un malade dont l'affection présentait la plus grande analogie avec le mal perforant. Voici l'observation telle qu'il l'a rapportée dans une leçon.

Au niveau des saillies osseuses du pied, on vit se former une phlyctène. L'épiderme se souleva ; sous cet épiderme il y eut un peu de sérosité purulente. Sous l'épiderme perforé, avec ou sans le secours de la chirurgie, le derme se montra avec une teinte rosée. Pendant quelque temps les choses restèrent dans cet état. Bientôt le derme se perfora à son tour de dehors en dedans, petit à petit. Une petite fistule s'établit. Cette fistule arriva dans le tissu cellulaire sous-cutané et fournit de la sérosité légèrement purulente. Puis, au bout de quatre, cinq ou six semaines, on arriva avec le stylet sur une portion d'os dénudé, nécrosé. Le séquestre qui s'était formé put être extrait ou se sépara de lui-même.

Tels sont les phénomènes qui se sont reproduits d'une manière invariable un grand nombre de fois sur ce malade. Il y a douze ans, formation d'un séquestre à la tête du cinquième métatarsien gauche. M. Ricord enlève ce séquestre. Deux ans après, Blandin enlève un séquestre au niveau de la première phalange du deuxième orteil du pied gauche. Quelque temps après, à l'hôpital Saint-Antoine, nous enlevons un séquestre au niveau de la première phalange du cinquième orteil du pied droit. Onze mois après, nous fîmes la même opération pour le quatrième orteil du pied droit.

Quelque temps plus tard le malade se présenta à l'Hôtel-Dieu dans le service de Ph. Boyer. Il existait au niveau de la tête du premier métatarsien du pied gauche une excavation assez profonde, grisâtre. Le

chirurgien enlève toute cette portion mise à nu, extirpe toutes les parties molles et cautérise le fond de la plaie avec le fer rouge. Bientôt après, Michon enlève le premier orteil du pied gauche. Un peu plus tard Malgaigne fait la désarticulation du premier orteil du pied droit. Quelques mois se sont à peine écoulés, que le malade revient à l'hôpital Saint-Louis, offrant plusieurs fistules au niveau des têtes des métatarsiens du pied gauche. Malgaigne, pour en finir, enlève d'un seul coup les têtes des cinq métatarsiens. Il fait l'amputation au milieu du métatarse. Trente-cinq jours après, le malade sort de l'hôpital pour y rentrer quelques mois plus tard. Les mêmes accidents se sont reproduits à l'extrémité du moignon. Amputation dite par la méthode Lisfranc.

Toutes ces opérations ont été nécessitées par les mêmes accidents ; toujours on rencontrait cette série de phénomènes que nous avons signalés en commençant.

Notons en passant, sans nous y arrêter, que le malade a subi toutes ces opérations sans être soumis à l'usage du chloroforme.

Ces accidents sont encore les mêmes aujourd'hui. A la plante du pied gauche, au niveau du lambeau, nous trouvons une grande surface circulaire dépouillée de son épiderme. Là a existé une phlyctène, qui s'est ouverte et qui a laissé le derme à nu : dans quelques jours, le derme se perforera, une fistule s'établira, et l'on trouvera au fond de la fistule un os nécrosé.

Ce n'est pas tout. Le deuxième et le troisième orteil du pied droit sont voués à la même fin. Il existe un commencement de phlyctène au au niveau des saillies osseuses; le malade regarde ces orteils comme perdus, et l'on n'est que trop autorisé, par ce que l'on a observé antérieurement, à partager son avis.

Quel nom donner à cette maladie ? Nous n'en avons point trouvé. Contentons-nous de décrire la série des phénomènes qui se succèdent chez ce malade.

Mais voici qui devient plus étonnant encore, et qui semble peu fait pour éclaircir ce qu'a d'obscur ce cas singulier : cette maladie est héréditaire. Ce malade a cinq frères; deux sont atteints de la même maladie, et l'un a déjà succombé.

Parmi ces six enfants, le premier, le troisième et le cinquième n'ont rien de semblable; le deuxième, le quatrième et le sixième sont atteints de cette terrible affection. Le père et la mère, ni aucun des autres parents du malade, n'ont rien présenté de semblable.

Que faire contre de pareils accidents? Fallait-il continuer à amputer ? Nous avons pensé, avec raison, qu'une expérience trop complète doit faire adopter une conduite opposée. Après l'amputation, en effet, on a vu que les mêmes accidents se sont reproduits partout où

s'exerce une pression, *excepté à la peau du talon.* En considération de cette circonstance, nous avons cru devoir essayer de faire supporter le poids du corps par le talon exclusivement. Dans ce but, nous proposons donc de faire confectionner pour ce malade des chaussures disposées de telle sorte que le talon seul soit soumis à une pression. Le malade, il est vrai, sera comme monté sur deux échasses, très basses à la vérité, et dans un équilibre peu stable ; mais, si ce moyen réussit, il sera pour lui plus avantageux que des amputations successives. En tout cas, si ce moyen échoue, il sera toujours temps d'en revenir à une ablation des parties d'os altérées.

Deux mots encore sur ce malheureux. Les pieds, suivant lui, ne seraient pas seuls soumis à ces accidents. Il est âgé de trente-cinq ans; il est ébéniste. S'il fatiguait beaucoup, les mains, dit-il (et une triste et longue expérience ne l'a fait que trop bon juge et doit donner une certaine valeur à ses renseignements), les mains seraient soumises aux mêmes accidents. Plusieurs fois il a dû suspendre ses travaux, parce qu'il était menacé de voir se développer les phénomènes que nous avons observés sur les pieds.

Terminons cet article en citant un fait extrêmement curieux observé par M. Richet (1), et qui peut-être pourra servir à tracer l'histoire de la singulière affection qui nous occupe.

Une malade, âgée de vingt-deux ans, a dû subir l'amputation intramalléolaire pour les lésions suivantes :

A l'âge de huit ans, elle présenta, sans cause appréciable, une fissure au talon, qui s'accrut en profondeur et en largeur au point d'atteindre en quelques mois le squelette.

Le calcanéum fut dénudé et une partie éliminée. Plusieurs années après, la même affection se présenta au gros orteil, puis envahit successivement tous les autres doigts du pied, et détermina la perte des phalanges. Au moment où la malade se présenta à l'hôpital Saint-Louis, il ne restait plus de son pied qu'une masse informe arrondie, située sous le tibia et le péroné, recouverte d'une cicatrice dans presque toute son étendue, mais offrant dans quelques points des portions osseuses nécrosées, perforant les parties molles.

On put voir sur la pièce qu'il présenta, que ce qui reste du calcanéum fait saillie à travers les parties molles et tend déjà à se détacher. Tous les métatarsiens ont été successivement éliminés, et il ne reste plus que le premier. Rien, dans l'examen des parties molles, ne peut faire soupçonner la cause de cette singulière maladie qui débute par une fissure des parties molles, pénètre jusqu'aux os qu'elle nécrose,

(1) *Gazette des hôpitaux*, n° du 8 janvier 1859. — Société de chirurgie, séance du 29 décembre 1858.

puis s'arrête sans qu'on puisse dire pourquoi elle a commencé, pourquoi elle finit.

§ VI. — Affections du calcanéum.

A. — *Ostéite des adolescents.*

Le calcanéum est le siège d'une ostéite chronique avec carie chez les jeunes sujets; il est probable qu'il s'agit d'ostéite juxta-épiphysaires au point d'union des deux pièces du calcanéum. Cette ostéite se montre à la suite de marches forcées, ou de chute sur les pieds, ou bien encore à la suite d'une fièvre grave.

Le mal se présente sous forme de tuméfaction diffuse sur l'une ou l'autre face du talon, en dedans ou en dehors. On diagnostique un abcès froid, que l'on ouvre et dont l'ouverture reste fistuleuse. La fistule se ferme, se rouvre, et cela dure quelquefois des années.

On a appliqué à cette lésion le curage des os, préconisé par M. Sédillot, puis le drainage de l'os. Cette méthode a été employée par moi à l'hôpital Cochin avec un plein succès. Voici comment on procède pour pratiquer ce drainage : On introduit un perforatif dans la fistule qui donne le plus, et on le fait pénétrer aussi loin que possible dans la cavité osseuse; on traverse alors la partie dure de l'os, puis le tégument même, avec le perforatif, et l'on passe le drain, qu'on laisse en place six à neuf mois (1).

D'autres chirurgiens ont fait l'ablation du calcanéum; la moindre des objections à faire à cette opération est que les malades ne peuvent pas marcher sans appareil après cette opération (2).

B. — *Sarcome du calcanéum.*

Chez les sujets de tout âge, il peut se développer dans le calcanéum des tumeurs de consistance fibreuse que l'on appelait jadis *fibromes* du calcanéum, et que le microscope a permis aujourd'hui de mieux connaître sous le nom de *sarcome fasciculé* ou *sarcome à myéloplaxes*, et qui se comportent comme des cancers; plus le sujet est jeune, plus la tumeur est vasculaire, plus la marche est rapide.

Il y a un certain nombre de tumeurs de ce genre dans les Bulletins

(1) Desprès, *Chirurgie journalière*, p. 239.
(2) Polaillon, *Dict. encycl. des sciences méd.*, art. CALCANÉUM.

de la Société anatomique (1). La tumeur se développe au centre de l'os et acquiert un développement quelquefois énorme ; mais, avant que la tumeur ait acquis un grand volume, il y a du gonflement au-dessous des chevilles qui fait croire à une tumeur blanche tibio-tarsienne, mais la conservation des mouvements éclaire le chirurgien.

J'ai vu deux tumeurs de ce genre chez des adultes et, l'on avait appelé ces tumeurs des fibromes. Jarjavay et Robert, qui avaient opéré les malades, avaient diagnostiqué des fibromes. La malade de Robert a succombé à une généralisation dans l'année qui a suivi l'opération.

Lorsque la tumeur a acquis son développement complet, il n'y a pas d'erreur de diagnostic possible ; la tumeur n'est point fluctuante, et la pression détermine en quelques points le bruit de parchemin, analogue à celui qu'on observe dans les tumeurs fibreuses des mâchoires.

L'amputation de la jambe est la meilleure opération que l'on puisse pratiquer.

ARTICLE IV.

AFFECTIONS DES ONGLES.

Sous le nom d'*onyxis* on désigne habituellement, non-seulement les affections de la matrice de l'ongle, mais encore les ulcérations que le bord de l'ongle produit sur le sillon latéral auquel il correspond. Cette dernière est toutefois désignée le plus souvent sous le nom d'*ongle incarné*, d'*ongle entré dans les chairs*. Ces affections sont essentiellement différentes; aussi les décrirons-nous dans deux paragraphes distincts, réservant le nom d'*onyxis* seulement aux maladies de la matrice de l'ongle.

§ I. — Onyxis.

L'onyxis est *traumatique* ou *spontané*. Dans le premier cas, la maladie est généralement aiguë ; dans le second, elle affecte une marche essentiellement chronique.

A. *Onyxis traumatique*. — Cette affection s'observe le plus souvent à la suite des contusions des doigts ou des orteils ; quelquefois elle est le résultat de piqûres, l'instrument vulnérant ayant passé sous l'ongle et étant arrivé jusqu'à la matrice.

(1) Nélaton et Houel, *Bullet. Soc. anat.*, 1864, p. 257.

Presque immédiatement après l'accident, les malades accusent de la chaleur, une douleur très vive; puis du pus se dépose entre l'ongle et la matrice et s'échappe bientôt autour de sa circonférence. L'ongle s'ébranle et tombe, laissant à nu le derme plus ou moins rouge, plus ou moins enflammé.

Il n'est pas très rare, à la suite de contusions de l'ongle dans le voisinage de sa racine, de voir la maladie prendre une marche un peu différente. Les malades n'accusent point de douleurs, l'ongle paraît seulement un peu plus opaque à sa base; puis il s'ébranle pendant qu'un ongle nouveau apparaît sur la lunule; l'ongle nouveau chasse au-devant de lui l'ongle ancien, qui ne tarde pas à tomber sans avoir causé aucune douleur. Cette chute de l'ongle s'observe quelquefois à la suite des contusions les plus légères: chez les vieillards, dont les ongles sont épais, à extrémité libre recourbée, la pression de la chaussure suffit pour faire basculer l'ongle et provoquer sa chute.

Mais la maladie n'est pas toujours aussi simple. Lorsque l'inflammation est très violente et qu'elle se prolonge pendant longtemps, la matrice se désorganise quelquefois, elle sécrète du pus très fétide, et, après la guérison, on voit se former un ongle difforme qui peut à son tour être cause d'accidents en irritant les tissus sous-jacents.

En général cette affection n'est pas grave et ne nécessite point de traitement bien énergique : des émollients, des bains locaux, suffisent dans presque tous les cas. Si la maladie était entretenue par un corps étranger, il faudrait l'extraire le plus tôt possible ; pour cela, on amincirait l'ongle ou on l'échancrerait dans le point le plus favorable à l'extraction ultérieure. La fétidité du pus sera combattue avec des lotions de chlorure de chaux.

B. *Onyxis chronique.* — Cette affection est quelquefois désignée sous le nom d'*onglade*, d'*onychia maligna* (Wardrop). Elle se développe spontanément, le plus souvent sans cause appréciable, quelquefois comme conséquence d'une syphilis constitutionnelle, du scorbut, d'une grossesse chez une malade cachectique ; on la rencontre plus souvent aux gros orteils et aux pouces qu'aux autres doigts.

Au début, on voit une tuméfaction légère, un cercle rougeâtre se montrer au niveau de la racine de l'ongle; peu à peu le gonflement augmente, la peau prend une teinte violacée et finit par s'ulcérer; on voit alors suinter entre la racine de l'ongle et la peau une suppuration abondante, jaunâtre ou grisâtre, très fétide; en même temps l'ongle se ternit, devient jaunâtre et se décolle, et bientôt tombe, soit spontanément, soit sous l'influence de légères tractions.

La matrice de l'ongle, rouge, inégale, entourée d'un bourrelet qui saigne au moindre contact, sécrète du pus grisâtre très fétide; les malades accusent des douleurs très vives; quelquefois les vaisseaux

lymphatiques s'enflamment et les ganglions éloignés se prennent; des accidents généraux, de la fièvre, de l'inappétence, se déclarent.

Au bout de quelque temps, l'ongle se trouve remplacé par des lamelles de substance cornée, molles, que l'on voit bientôt s'élever obliquement ou perpendiculairement sur la partie moyenne ou sur les parties latérales de la surface ulcérée. L'irritation causée par la déviation de l'ongle de nouvelle formation entretient l'inflammation; on voit l'extrémité unguéale du doigt prendre des dimensions considérables : il ressemble, dit Wardrop, à une épaisse spatule.

Cette affection est généralement grave. D'abord elle est de longue durée, puis elle peut se terminer par la perte de la phalange unguéale.

Les antiphlogistiques ordinaires sont généralement insuffisants pour combattre l'onyxis chronique; on a conseillé les préparations mercurielles, l'iodure de potassium, mais ces agents n'ont de succès que dans les onglades de nature syphilitique.

Dupuytren conseillait l'ablation de la matrice de l'ongle. Il saisissait l'extrémité de l'orteil ou du doigt affecté entre le pouce et l'index de la main gauche, tandis que de la droite, armée d'un bistouri convexe, il faisait une incision semi-lunaire à concavité antérieure sur la face dorsale de l'orteil, à un centimètre environ en arrière du bord libre de la peau qui recouvre la racine de l'ongle; puis, relevant le lambeau d'arrière en avant, il détachait avec un bistouri toute la peau qui était en rapport avec l'ongle. Cette opération est extrêmement douloureuse. Béclard, après avoir arraché l'ongle ou le divisant dans son milieu, cautérisait fortement avec l'azotate d'argent toute la pulpe mise à nu; deux ou trois cautérisations suffisent en général pour produire la guérison.

Lorsque, chez les enfants scrofuleux, la phalange est enflammée, ramollie, lorsque l'altération osseuse est profonde, il y a lieu, comme le conseille Baffos, de faire l'ablation de la phalange.

§ II. — Ongle incarné.

On donne ce nom à une affection produite par l'irritation que détermine la pression des bords de l'ongle sur les tissus destinés à les supporter. Elle siège presque exclusivement au gros orteil, et dans la majorité des cas sur le côté interne. Boyer a observé l'incarnation au troisième orteil, Breschet à tous les orteils; mais ces faits sont pour ainsi dire exceptionnels. On cite quelques cas dans lesquels on a vu la partie antérieure du gros orteil entamée par l'ongle anormalement recourbé. Je l'ai observé aux doigts de la main, à la suite d'un panaris sous-unguéal ou d'un onyxis.

Étiologie et Mécanisme. — Les chirurgiens ont invoqué plusieurs théories pour expliquer le développement de cette maladie ; elles se réduisent toutefois à deux principales. Pour les uns, les parties molles sont irritées, puis ulcérées par la pression que l'ongle exerce sur les tissus; pour d'autres, ce sont les tissus qui, refoulés en haut par la marche, par la station prolongée, viennent s'appliquer sur l'ongle et finissent par s'ulcérer. Examinons chacune de ces opinions afin de déterminer par quel mécanisme ces ulcérations peuvent se produire.

« La manière de se couper les ongles en rond, dit Boyer, contribue beaucoup à la production de cette maladie; si on les coupe droit, en travers ou carrément, le bord forme de côté et d'autre, avec la partie libre des bords latéraux, un angle droit qui s'avance sur la peau et la couvre sans la blesser; si au contraire on coupe l'ongle en l'arrondissant, comme le font beaucoup de personnes, la pression que la pulpe de l'orteil éprouve dans la station, et surtout dans la progression, fait remonter la peau en matière de bourrelet, au-dessus des extrémités de la ligne courbe que présente le bord libre de l'ongle, et lorsque celui-ci vient à croître, il agit sur la peau, qui lui résiste, l'irrite, l'enflamme et l'ulcère. » Il est reconnu qu'un certain nombre de cas d'ongle incarné ne reconnaissent point d'autre mécanisme que celui qui a été invoqué par Boyer ; mais l'affection dont il est ici question est aussi liée à un traumatisme.

Chez les individus dont les ongles sont trop convexes ou mal conformés, la pression exercée par la chaussure peut, en affaiblissant la lame cornée, enfoncer les bords de l'ongle dans les tissus et déterminer l'incarnation ; le même phénomène peut être observé lorsque l'ongle est devenu plus épais et plus dur; enfin, on a invoqué la direction vicieuse que chez certains individus les ongles prennent en se développant principalement sur les parties latérales.

Pour d'autres chirurgiens, l'ongle est entièrement passif; la maladie résulte de la projection en haut des parties molles. Dans la station, disent-ils, la pulpe de l'orteil s'élargit et forme un petit bourrelet de chaque côté du bord de l'ongle; dans la progression, la pression devient encore plus forte; dans certains moments, les orteils supportent tout le poids du corps; alors, si cet état se prolonge pendant un temps trop long, ou se renouvelle à de trop courts intervalles avant que les tissus aient pu reprendre leur position normale, le bourrelet augmente de plus en plus et va se déchirer, s'ulcérer sur les bords de l'ongle. Pour M. Lefort, c'est la pression du deuxième orteil en dessous qui relève le bord interne de la matrice de l'ongle du gros orteil (1); mais j'ai vu un malade qui avait un ongle incarné et dont le

(1) Malgaigne, *Méd. opér.*, 8e édit. Lefort, Paris, 1874, p. 112.

deuxième orteil recouvrait le premier. Des plaques muqueuses du bord de l'ongle en sont parfois l'origine. Toute cause capable d'augmenter la courbure de l'ongle, c'est-à-dire d'abaisser ses bords, peut produire l'incarnation. C'est ainsi qu'agissent les chaussures trop étroites qui rétrécissent l'orteil, augmentent la courbure de l'ongle et appliquent les parties molles sur les bords; l'action sera encore plus efficace si les chaussures sont trop courtes, parce que l'empeigne presse en même temps sur la face dorsale de l'ongle et l'applique fortement sur les tissus. Enfin, on a pensé que les chaussures trop larges pouvaient être causes de cette affection en favorisant la déviation de l'ongle, qui n'est plus soutenu latéralement et est pressé seulement sur sa partie antérieure. J'ai observé une incarnation de l'ongle chez un malade qui avait eu une fracture grave sus-malléolaire. Le pied avait été dévié, le malade marchait en dedans. Avant que je lui eusse fait faire un soulier approprié, il se servait de ses anciens souliers. C'est ainsi que l'ongle s'incarna.

L'ongle incarné semble être le privilège de la jeunesse. J'observe annuellement à l'hôpital de la Charité vingt à vingt-cinq ongles incarnés sur des sujets de moins de vingt-cinq ans.

Symptomatologie. — Lorsque les tissus sont simplement irrités, les malades accusent un peu de douleur, pendant la marche seulement; mais ces accidents ne tardent pas à disparaître par le repos. Si les bords de l'orteil restent exposés aux mêmes causes d'irritation, la peau ne tarde pas à s'ulcérer; elle se gonfle et sécrète une plus ou moins grande quantité de pus séreux. A cette période, la maladie peut encore céder, lorsque le malade prend du repos et qu'il a soin de couper la portion d'ongle qui irrite les tissus; mais au bout d'un certain temps, lorsque, continuant à s'accroître, l'ulcération devient plus profonde, ses bords sont durs, calleux; la douleur est beaucoup plus vive, surtout pendant la marche, et elle est même assez intense pour provoquer une réaction générale très-marquée : on constate de la fièvre, de l'insomnie, etc.; on a même vu les vaisseaux lymphatiques se prendre et l'inflammation se propager jusqu'aux ganglions de l'aine. Plus tard la suppuration devient plus abondante et fétide, l'épiderme se déchire, le derme se couvre de fongosités rougeâtres très douloureuses, au fond desquelles l'ongle paraît comme enfoncé; enfin, dans des cas plus graves encore, la maladie se propage jusqu'à l'os et détermine la carie et la nécrose de la phalange.

Pronostic. — Cette affection est sérieuse; elle peut se prolonger pendant fort longtemps et déterminer des accidents graves; dans quelques circonstances, elle ne disparaît qu'au moyen d'une opération douloureuse.

Traitement. — Un grand nombre de procédés ont été imaginés

pour combattre cette maladie; loin de nous le dessein de tous les décrire et même de les mentionner, nous nous contenterons de signaler seulement les plus importants. Quoi qu'il en soit, ils peuvent se ranger dans trois méthodes principales :

1° Soulever la lame cornée et empêcher ses bords d'irriter les parties molles ;

2° Détruire l'ongle en totalité ou du moins en partie ;

3° Détruire les fongosités et les parties molles qui dans la marche viennent appuyer sur les bords de l'ongle.

a. *Redressement de l'ongle.* — Cette méthode compte plusieurs procédés : dans les uns, on se contente d'interposer un corps étranger tel que de la charpie, du coton, de l'amadou ou du caoutchouc entre l'ongle et les parties molles; dans les autres, on détruit l'ongle à sa partie moyenne, afin d'en diminuer la largeur : c'est à cette dernière qu'appartiennent les procédés de Dionis, qui raclait le milieu de l'ongle avec un grattoir, le divisait ainsi en deux parties qu'il poussait l'une contre l'autre. Afin de rapprocher plus énergiquement les deux moitiés, de Lafaye perce chacune d'elles d'un petit trou, y passe un fil métallique qu'il serre en le tordant comme une ligature.

Desault prenait une petite lame de fer-blanc très mince, longue de 4 centimètres et d'un centimètre de large, et introduisait son extrémité légèrement recourbée entre l'ongle et les parties molles protégées par un linge fin enduit de cérat, et la maintenait dans cette position à l'aide d'une bande roulée autour du gros orteil.

M. Labarraque a conseillé un petit appareil assez simple et très ingénieux. La plaque de fer-blanc est terminée à l'une de ses extrémités par un crochet étroit, et offre à trois lignes en dehors et sur ses bords, de petites échancrures destinées à arrêter un fil ciré, à l'aide duquel on fixe l'extrémité d'une bandelette de diachylon de la largeur de la lame de fer-blanc et de la longueur que l'on juge nécessaire. Il engage le crochet et le fait glisser aussi profondément que possible entre l'ongle et les chairs; il attire alors la bandelette de diachylon, en l'appliquant sur le côté opposé de l'orteil dont on lui fait faire le tour, et en la passant sur l'extrémité de la plaque de fer-blanc, il fait ainsi basculer cette dernière de haut en bas, et relève le bord incarné de l'ongle autant qu'il est nécessaire; quelques circulaires de bande suffisent pour maintenir ce petit appareil. Celui-ci est renouvelé tous les quatre ou cinq jours; au bout de quinze jours la guérison est complète. Cet appareil est trop compliqué, et d'ailleurs il tient mal.

Mais il ne suffit pas d'avoir redressé l'ongle, il faut encore faire disparaître l'ulcération. Lorsque la maladie est légère et peu ancienne, il suffit souvent de glisser quelques brins de charpie entre les chairs et le bord de l'ongle; mais s'il existe des fongosités, celles-ci devront

être réprimées avec de l'alun en poudre, du nitrate d'argent ou de la potasse caustique.

b. *Ablation de l'ongle.* — Les procédés qui consistent dans l'ablation de la partie ou de la totalité de l'ongle sont plus douloureux. Cette opération est redoutée des malades; aussi a-t-on cherché à la simplifier et surtout à rendre insensibles les parties sur lesquelles on opère.

Dans les cas les plus simples, il suffit de n'enlever qu'une portion de l'ongle; on coupe avec un fort bistouri ou avec des ciseaux, et dans toute l'étendue de la partie malade, la portion du bord de l'ongle en contact avec les fongosités, et on l'arrache. Dans quelques cas, on se contente d'enlever une largeur de 4 à 5 millimètres. Il faut se rappeler que l'ongle repoussera dans toute la largeur et que la maladie se reproduira au bout d'un certain temps. Quelquefois, après la disparition des fongosités, la cicatrice est assez solide pour qu'il n'y ait pas de récidive; mais le plus souvent l'ulcération se reproduit. C'est alors que Dupuytren arrachait l'ongle en totalité; pour cela, il divisait la lame cornée par le milieu, puis, avec de fortes pinces, arrachait successivement et brusquement les deux moitiés de l'ongle. Lorsque la maladie était trop ancienne, il faisait précéder l'opération d'une incision en demi-lune à convexité postérieure, à la racine de l'ongle. Cette opération avait pour but de découvrir la racine de l'ongle d'arrière en avant et de détruire complètement la matrice.

La destruction de l'ongle par des caustiques est complètement abandonnée.

L'ablation d'une partie ou de la totalité de l'ongle est un excellent moyen de faire disparaître l'affection dont il est ici question; mais ce procédé rencontrait de la part des malades une résistance que rien ne pouvait vaincre, tant ils redoutaient les douleurs de l'arrachement. Le moyen qui a le mieux réussi pour rendre la partie insensible, consiste à appliquer sur l'orteil un mélange de 2 parties de sel marin et de 3 parties de glace; on obtient ainsi une réfrigération puissante qui permet de faire l'avulsion de l'ongle sans que les malades ressentent la moindre douleur, mais il y a des cas connus de gangrène du gros orteil.

c. *Ablation des parties molles.* — Les opérations destinées à combattre l'ongle incarné en s'attaquant seulement aux parties molles sont assez variées: les uns conseillent de détruire les fongosités avec les caustiques; les autres les enlèvent avec le bistouri. Mais ces moyens sont insuffisants lorsque le bord de l'ongle continue à presser sur les tissus.

Partant de ce principe, que la maladie que nous décrivons ici est déterminée par la projection en haut de la pulpe du gros orteil, Gerdy

conseille d'enlever toutes les parties molles qui viennent faire saillie latéralement; il va plus loin, il excise la moitié de la pulpe du gros orteil du côté où l'ulcération s'est déclarée. Pour pratiquer cette opération, il prend un fort bistouri, l'enfonce obliquement sur les parties latérales de l'orteil, au niveau de la racine de l'ongle, et coupe, en raclant l'os, tous les tissus d'arrière en avant; il en résulte une plaie en biseau dont le bord antérieur, plus saillant, correspond au bord de l'ongle, qui lui-même a été coupé, et le bord postérieur à la partie moyenne de la face plantaire du gros orteil.

Ce procédé a été suivi de succès ; il est douloureux et il nécessite l'emploi de l'anesthésie locale. On peut lui reprocher encore de nécessiter beaucoup de temps pour la cicatrisation complète de la plaie.

M. Guyon a imaginé un procédé autoplastique qui consiste à enlever sur le côté de l'orteil un lambeau de peau quadrangulaire et à amener par glissement toute la portion du tégument qui recouvre l'ongle incarné pour remplir la perte de substance. C'est là une opération d'amphithéâtre, souvent inapplicable, qui n'est pas innocente et qui ne met pas à l'abri de la récidive.

De tous ces procédés, le plus sûr est l'arrachement de l'ongle et la cautérisation de l'ulcère fongueux produit par l'incarnation de l'ongle, lorsque cet ulcère existe, c'est-à-dire quand le mal est très ancien.

L'arrachement de l'ongle à un ou deux pieds, que j'ai pratiqué déjà plus de deux cents fois, et que les malades ont accepté (je ferai remarquer que des malades se sont laissé enlever l'ongle d'un pied après l'arrachement de l'ongle de l'autre pied ; les opérations ont été faites dans la même séance et sans anesthésie) ; l'opération est vite faite, et, de l'aveu des malades, elle est moins douloureuse que l'arrachement d'une dent et l'ouverture d'un panaris.

Voici comme je procède, et c'est d'après la manière de faire de Velpeau : On insinue entre l'ongle et le derme sous-unguéal, juste au milieu, un mors d'une pince à mors larges et à verrou; on serre la pince, et l'on arrache l'ongle en le faisant basculer du bord libre vers la matrice : en deux ou trois secondes l'ongle est enlevé ; on cautérise ensuite, s'il est nécessaire, l'ulcère avec le crayon de nitrate d'argent. On panse avec le pansement par occlusion avec les bandelettes de diachylon, qui reste huit jours en place.

L'ongle met deux mois à repousser, et pendant ce temps l'ulcère se cicatrise, à condition que l'opération n'ait pas été trop retardée, car lorsque l'on a bien cautérisé l'ulcère, il n'y a jamais de récidive. S'il y avait une récidive, il faudrait enlever l'ongle une seconde fois, aussitôt que l'incarnation recommencerait; cette fois l'arrachement

de l'ongle serait suivi d'une guérison radicale. Les malades opérés devront porter à l'avenir des chaussures à bout large.

§ III. — Exostose de la face dorsale de la dernière phalange du gros orteil. — Verrue sous-unguéale.

Cette affection a été bien décrite pour la première fois par Dupuytren; plusieurs observations ont été publiées dans ses *Leçons orales de clinique chirurgicale* (1). Sur la face supérieure de la face unguéale de la dernière phalange du gros orteil, on trouve quelquefois une tuméfaction qui a été souvent l'objet d'erreur de diagnostic.

Cette tumeur consiste en une exostose de forme pyramidale qui se développe au-dessous de l'ongle et le déforme. Ainsi, au lieu de recouvrir les parties molles comme il le fait dans l'état normal, son extrémité libre se redresse, puis se recourbe, au point que le bord libre de l'ongle se trouve quelquefois renversé en arrière et se rapproche de la racine. Tous les malades ne présentent pas la maladie à un si haut degré; quelquefois l'ongle est recourbé seulement à peu près comme un pavillon de trompette; mais il est probable que si l'affection est abandonnée à elle-même, la déviation de la lame cornée ne tarde pas à devenir plus complète.

J'ai examiné avec soin plusieurs cas d'exostoses sous-unguéales qui ont été soumis à mon observation et que j'ai opérées. Voici les conclusions que j'ai tirées de ces faits : L'exostose est recouverte par un tissu entièrement semblable aux verrues ordinaires, et lorsque l'on fait une coupe de l'exostose, on voit qu'elle est constituée par une couche de fibres parallèles de tissu scléreux analogue à celui des végétations ou verrues, et de fines aiguilles osseuses pénètrent au milieu de ces fibres. J'ai pu assister à la formation d'une de ces exostoses pendant trois mois, ce fut une simple verrue molle; plus tard la partie molle diminua et la partie dure ou exostose commença.

De sorte que l'exostose sous-unguéale peut être considérée comme une verrue du derme sous-unguéal; l'exostose est consécutive et est le fruit de la compression exercée sur l'ongle par la chaussure.

Sans être commune, cette maladie n'est pas cependant très rare; aussi a-t-on eu plusieurs fois l'occasion de déterminer exactement et le siège de ces tumeurs et leur structure anatomique. Elles occupent,

(1) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale* t. II, p. 110, 2e édit. Paris. 1839. — André, de Versailles, avait précédé Dupuytren. André, *De l'exostose sous-unguéale*, thèse. Paris, 1868.

comme nous l'avons dit, la face dorsale de la dernière phalange du gros orteil.

L'étiologie de ces tumeurs est obscure, c'est celle des verrues. Elle est généralement rencontrée sur des sujets encore jeunes. Nous devons faire remarquer que, quels que soient les sujets sur lesquels on les observe, ces affections se présentent toujours avec les mêmes caractères, soit que la maladie se développe sans cause connue, soit qu'elle ait été le résultat d'une pression exercée sur le gros orteil. Cette affection a été prise quelquefois pour une maladie de l'ongle; d'autres fois, lorsqu'elle siège vers l'extrémité de l'orteil, qu'elle est facilement aperçue sous l'ongle soulevé, on l'a prise, disait Nélaton, pour une verrue et traitée comme telle par une cautérisation superficielle.

On confond quelquefois l'exostose sous-unguéale avec une maladie de l'ongle caractérisée par un épaississement de la face profonde de l'ongle qui est doublé d'une masse cornée foliacée. Cette lésion, qui est la conséquence du décollement d'une portion de l'ongle, diffère de l'exostose en ce que l'on constate l'union des couches foliacées de l'ongle avec l'ongle lui-même; tandis que dans l'exostose, ou verrue sous-unguéale, on voit l'ongle absolument intact au-dessus de la tumeur.

Traitement. — Cette affection est peu grave par elle-même : de la douleur provoquée par la marche ou par la pression exercée sur l'orteil est le seul symptôme que l'on observe au début; mais les progrès du mal peuvent amener l'ulcération. Au-dessous de cette petite tumeur formée par l'ongle, cette ulcération devient fongueuse, et les douleurs s'exaspèrent; aucune chaussure ne peut être supportée. Le traitement est fort simple. Lorsque la tumeur siège en avant, on peut sans toucher à l'ongle et en rasant l'os l'enlever à l'aide d'un fort bistouri concave; si elle est plus en arrière, on pourra faire sur l'ongle, ainsi que le conseille Dupuytren, deux incisions semi-elliptiques qui cernent la tumeur. En général, la section de l'os est des plus faciles; il est rare que l'on soit obligé d'employer la gouge et le maillet; mais ce qu'il y a de mieux, c'est l'excision de la tumeur avec une forte cisaille coupant bien. La cicatrisation se fait avec une assez grande rapidité.

Dans cette petite opération, il faudra avoir soin d'enlever la tumeur tout entière, crainte de récidive; chez les malades qui seraient effrayés par l'instrument tranchant, on pourrait, après avoir dénudé la petite exostose, placer sur le sommet du cône un petit morceau de chlorure de zinc. Huit ou dix jours après cette application, la tumeur se détache sous forme d'une petite rondelle. Il va sans dire que l'ongle sera respecté, du moins à son origine.

Quant à l'amputation de l'orteil, elle ne doit être faite que dans le cas d'absolue nécessité, c'est-à-dire lorsque la tumeur est volumineuse, la phalange presque détruite par l'ulcération, etc.; car, ainsi que nous l'avons vu, il y a possibilité de débarrasser les malades à l'aide d'une opération simple et sans leur faire courir de dangers.

Atrophie du lit de l'ongle.

Chez les malades qui travaillent dans les acides ou les matières caustiques, les substances irritantes, en pénétrant sous l'ongle, s'insinuent entre l'ongle et le derme sous-unguéal qui nourrit l'ongle. Alors le derme, cautérisé lentement, s'atrophie et l'ongle est diminué d'autant; c'est ce qui explique les déformations de l'ongle avec diminution de sa largeur et la transformation en griffe. Un traumatisme sur l'ongle, une suppuration longue, produisent souvent le même résultat. Le traitement consiste dans l'ablation de l'ongle, que l'on arrache avec un davier; on panse avec les bandelettes de diachylon.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME SIXIÈME

CHAPITRE XVI. — **Affections de l'appareil urinaire** 1

Art. Ier. — Affections des reins. 2
§ 1er. — Lésions traumatiques du rein. 2
I. Plaies du rein. 2
II. Contusions et plaies contuses du rein. 5
III. Blessures du rein par armes à feu. 6
§ 2. — Phlegmons et abcès du tissu cellulaire situés autour des reins . . 7

Art. II. — Affections des uretères 13

Art. III. — Affections de la vessie. 14
Vices de conformation de la vessie. 14
Exstrophie ou extroversion de la vessie 14

Art. IV. — Lésions traumatiques de la vessie 30
I. Plaies de la vessie. 30
II. Ruptures de la vessie. 39
III. Corps étrangers dans les voies urinaires. 46
I. Corps étrangers de la vessie 46
II. Corps étrangers de l'urèthre. 56

Art. V. — Calculs des voies urinaires. 58
1° Calculs des reins 58
2° Calculs des uretères 60
3° Calculs de la vessie. 61
De la litholapaxie ou lithotritie rapide. 107
De la taille 111
4° Calculs de l'urèthre 153
Calculs de l'urèthre chez la femme. 160

Art. VI. — Affections inflammatoires de la vessie. 160
I. Cystite aiguë 161
II. Cystite du col de la vessie. — Cystite blennorrhagique 167
III. Cystite cantharidienne 173
IV. Cystite chronique. — Catarrhe de la vessie 176
Abcès de la vessie. 187
Ulcérations de la vessie 190
Gangrène de la vessie 191

Art. VII. — Hypertrophies de la vessie 193

I. Hypertrophie avec épaississement des parois 193
II. Hypertrophie par ampliation de la vessie 197
Névralgies de la vessie. 198

Art. VIII. — Affections organiques de la vessie 201
I. Paralysie de la vessie. 201
II. Varices de la vessie. 207
III. Polypes de la vessie 208
IV. Fongus de la vessie. 209
V. Tubercules de la vessie 214
VI. Cancer de la vessie. 217

Art. IX. — Affections de la prostate 221
§ 1er. — Vices de conformation de la prostate 222
§ 2. — Lésions traumatiques de la prostate. 223
I. Plaies de la prostate. 223
II. Contusions de la prostate 225
III. Perforations de la prostate 225
§ 3. — Affections inflammatoires de la prostate 227
I. Inflammation et abcès de la prostate 227
II. Fistules et cavernes de la prostate 240
III. Ulcérations de la prostate 243
§ 4. — Hypertrophie de la prostate 244
§ 5. — Calculs de la prostate 257
§ 6. — Kystes de la prostate 265
§ 7. — Tubercules de la prostate 267
§ 8. — Cancer de la prostate 272

Art. X. — Affections de l'urèthre. 275
§ 1er. — Vices de conformation 275
§ 2. — Affections traumatiques de l'urèthre 278
Plaies de l'urèthre. 278
§ 3. — Affections inflammatoires de l'urèthre. 292
I. Uréthrite chronique 293
II. Rétrécissement de l'urèthre 300
Accidents fébriles à formes intermittentes à la suite du cathétérisme. 351
III. Valvules du col de la vessie. 356
§ 4. — Névralgies de l'urèthre 364
§ 5. — Polypes de l'urèthre 365

Art. XI. — Rétention d'urine. 368

Art. XII. — Incontinence d'urine. 382
1° Incontinence d'urine par défaut d'action du sphincter de la vessie. 383
2° Incontinence d'urine par regorgement. 384
3° Incontinence nocturne d'urine 385

Art. XIII. — Infiltration d'urine ; abcès urineux ; tumeurs urinaires 390
§ 1er. — Infiltration d'urine. 391
§ 2. — Tumeurs urinaires 394
§ 3. — Abcès urineux 396

Art. XIV. — Fistules urinaires 398
§ 1er. — Fistules urinaires communes aux deux sexes. 399
§ 2. — Fistule urinaire chez l'homme. 403
A. Fistules de la vessie 403
B. Fistules de l'urèthre 405

C. Fistules uréthro-péniennes proprement dites. 432

CHAPITRE XVII. — **Affections des organes génitaux de l'homme** . . 441

Art. Ier. — Affections du testicule. 444

§ 1er. — Vices de conformation et de nutrition 444

I. Diminution de nombre des testicules. 444

II. Augmentation de nombre des testicules 445

III. Migration imparfaite du testicule : monorchidie, cryptorchidie . . 445

IV. Inversion du testicule. 451

V. Atrophie du testicule 452

VI. Anémie testiculaire. 453

§ 2. — Affections traumatiques du testicule 453

I. Plaies et contusions du testicule. 453

II. Hématocèle du testicule 454

§ 3. — Affections inflammatoires du testicule. 456

I. Inflammation aiguë 456

II. Orchite non blennorrhagique. 468

III. Orchite chronique 472

Art. II. — Tumeurs du testicule 475

§ 1er. — Fongus bénin des testicules 475

§ 2. — Testicule syphilitique 479

§ 3. — Affections nerveuses du testicule et du cordon spermatique. — Irritabile testis. 484

§ 4. — Kystes du testicule et de l'épididyme. 487

A. Kystes spermatiques de l'épididyme 487

B. Kystes épididymaires simples. 491

C. Kystes du testicule 491

Maladie kystique du testicule 492

Adénome testiculaire; kystes multiloculaires du testicule. 492

D. Spermatocèle. — Kyste intermittent de l'épididyme. — Rétrécissement des conduits épididymaires 495

E. Hydatides des testicules. 495

§ 5. — Tumeurs fibreuses, cartilagineuses, calcaires, du testicule. 496

§ 6. — Tubercules du testicule 497

§ 7. — Cancer du testicule 503

Hypertrophie du testicule. 511

Inclusion fœtale du testicule. 51

Art. III. — Affections du cordon spermatique 513

§ 1er. — Vices de conformation 513

§ 2. — Affections traumatiques du cordon testiculaire 513

A. Plaies du cordon spermatique 513

B. Contusions du cordon. 514

C. Hématocèle funiculaire. 514

D. Hématocèle de l'épididyme. 518

§ 3. — Affections inflammatoires du cordon spermatique 519

A. Inflammation du cordon spermatique. — Funiculite 519

B. Abcès du cordon spermatique. 519

§ 4. — Hydrocèle du cordon spermatique. 520

I. Hydrocèle diffuse du cordon spermatique. 520

II. Hydrocèle du cordon communiquant avec le péritoine 522

III. Hydrocèle du cordon communiquant avec la tunique vaginale. . . . 523

IV. Hydrocèle enkystée du cordon. 524

§ 5. — Varicocèle 526

§ 6. — Tumeurs du cordon spermatique 533
I. Kystes du cordon spermatique. 533
II. Tumeurs syphilitiques du cordon. 534
III. Tumeurs adipeuses du cordon spermatique 534
IV. Tubercules du cordon spermatique. 535
V. Cancer du cordon spermatique 535

Art. IV. — Affections des vésicules séminales. 536

Art. V. — Affections des enveloppes du testicule 536
§ 1er. — Affections traumatiques des enveloppes du testicule 536
I. Plaies et contusions des enveloppes du testicule 536
II. Hématocèle pariétale 537
III. Hernies du testicule 541
§ 2. — Affection inflammatoire des bourses. 543
I. Érysipèle improprement appelé phlegmon simple des bourses 544
II. Phlegmon diffus. — Gangrène des bourses 545
III. Inflammation de la tunique vaginale. 546
§ 3. — Hydrocèle 547
I. Hydrocèle par infiltration. — Œdème des bourses 547
II. Hydrocèle de la tunique vaginale. 548
Orchite dans une hydrocèle. 564
III. Hydrocèle congénitale 564
IV. Hydrocèle épididymaire. 566
V. Corps étrangers dans la tunique vaginale 567
§ 4. — Hématocèle de la tunique vaginale et vaginalite chronique 567
§ 5. — Tumeurs du scrotum 588
Éléphantiasis du scrotum. 588

Art. VI. — Affections du pénis. 593
§ 1er. — Vices de conformation 593
I. Absence de pénis 593
II. Vices de conformation du prépuce 594
A. Phimosis. 594
B. Paraphimosis. 601
C. Brièveté du frein 604
D. Symphysis 604
E. Absence du prépuce. 605
F. Division congénitale du prépuce. 605
G. Torsion congénitale de la verge 606
§ 2. — Affections traumatiques du pénis. 606
I. Plaies du pénis 606
II. Contusions du pénis. 610
III. Étranglement du pénis par des corps étrangers. 611
§ 3. — Affections inflammatoires du pénis 613
I. Posthite. — Balanite. 613
II. Inflammation du pénis. — Pénitis 614
§ 4. — Tumeurs du pénis. 616
§ 5. — Cancer du pénis 620

CHAPITRE XVIII. — **Affections des organes génitaux de la femme.** 625

Art. Ier. — Maladies des ovaires. 625
§ 1er. — Kystes des ovaires. 625
Ovariotomie. 647
§ 2. — Hématocèle péri-utérine. 681

Art. II. — Affections des ligaments larges. 702
Phlegmon péri-utérin 702

Art. III. — Affections de l'utérus. 707
§ 1er. — Vices de conformation. 707
§ 2. — Affections traumatiques de l'utérus. 709
Plaies et ruptures de l'utérus. 709
§ 3. — Déplacements de l'utérus 710
A. — Déplacements proprement dits. 711
I. — Élévation de l'utérus. 711
II. — Abaissement de l'utérus. — Prolapsus. — Descente. — Chute. 712
B. — Déviations utérines (en général). 719
I. — Antéversion. 726
II. — Rétroversion 727
III. — Latéroversion. 728
C. — Changements de forme. 728
Flexions 728
I. — Antéflexion. 732
II. — Rétroflexion. 732
III. — Latéroflexion. 733
D. — Renversement de l'utérus. 733
§ 4. — Ulcérations du col de l'utérus. 742
Opération d'Emmet. 750
§ 5. — Atrésie et rétrécissement du col utérin. 752
§ 6. — Hypertrophie de l'utérus. 754
A. — Hypertrophie générale. 754
B. — Hypertrophie du col de l'utérus. 755
1° Hypertrophie sous-vaginale du col utérin. 755
2° Hypertrophie sus-vaginale du col utérin. 758
§ 7. — Endométrite chronique hémorrhagique (fongosités utérines). . . 762
§ 8. — Tumeurs de l'utérus. Fibromes. 768
Oophorectomie. 784
Traitement chirurgical curatif des fibromes utérins. 787
Hystérotomie. Hystérectomie. 787
§ 9. — Polypes de l'utérus. 798
§ 10. — Cancer de l'utérus. 811
Hystérectomie (cancer du corps de l'utérus). 829
§ 11. — Kystes de l'utérus. 833
A. — Kystes du col. 834
B. — Kystes du corps de l'utérus. 835
§ 12. — Du danger des explorations, manipulations ou opérations utérines (même les plus simples). 838
§ 13. — Tumeurs du ligament rond (tumeurs dermoïdes). 840

Art. IV. — Affections du vagin. 843
§ 1er. — Vices de conformation. 843
I. — Ouverture du vagin dans un lieu anormal. 843
II. — Rétrécissements du vagin. 844
III. — Atrésie ou oblitération et absence du vagin. 847
§ 2. — Affections traumatiques du vagin. 849
I. — Plaies et contusions du vagin. 849
II. — Corps étrangers du vagin. 850
III. — Fistules vaginales. 852
Fistules recto-vaginales (fistules recto-vulvaires). 853

IV. — Chute ou prolapsus du vagin (prolapsus simple). 857
§ 3. — Affections inflammatoires du vagin. 859
Vaginite. 859
§ 4. — Tumeurs du vagin. 865
I. — Kystes du vagin. 865
II. — Tumeurs solides du vagin. 870

Art. V. — Affections de la vulve et du périnée 872
§ 1er. — Vices de conformation de la vulve. 872
§ 2. — Affections traumatiques de la vulve. 873
1° Plaies de la vulve. 873
2° Contusions, thrombus ou hématomes de la vulve. 874
§ 3. — Éruptions. — Affections inflammatoires de la vulve. 877
a. — Acné. 877
1° Éruptions. 877
2° Affections inflammatoires. 879
b. — Vulvites. 880
1° Vulvite catarrhale. 880
2° Vulvite phlegmoneuse. 882
3° Vulvite glandulaire 882
A. — Vulvite folliculaire. 883
B. — Phlegmons et abcès de la glande vulvo-vaginale. 885
4° Phlegmon diffus de la vulve. 890
§ 4. — Affections névralgiques de la vulve. 890
I. — Hyperesthésie vulvaire et vaginisme. 890
II. — Prurit vulvaire. 894
§ 5. — Tumeurs non inflammatoires de la vulve. 895
I. — Tumeurs non circonscrites de la vulve. 895
a. — Éléphantiasis. 895
b. — Esthiomène. 897
II. — Tumeurs circonscrites de la vulve. 900
a. — Polypes. 900
b. — Végétations ou papillomes. 901
c. — Hypertrophie des follicules vulvaires. 904
d. — Kystes. 904
1° Kystes sébacés. 904
2° Kystes des grandes lèvres. 905
A. — Hydrocèle chez la femme. 905
B. — Kystes proprement dits. Kystes muqueux. 906
e. — Lipome, fibrome, myome, enchondrome des grandes lèvres. 910
f. — Cancer de la vulve. 910
§ 6. — Déchirures ou ruptures du périnée. 911
Périnéorrhaphie. 917

CHAPITRE XIX. — **Fistules urinaires chez la femme**. 923
A. — Fistules vésico-utérines. 923
B. — Fistules vésico-utéro-vaginales 929
C. — Fistules urétéro-utérines. 931
D. — Fistules vésico-vaginales. 932
Fistules uréthro-vaginales 949

AFFECTIONS DES MEMBRES.

CHAPITRE PREMIER. — **Affections des membres supérieurs** 950

Art. Ier. — Affections spéciales du membre supérieur 950
§ 1er. — Affections traumatiques de l'aisselle 950
Plaies de l'artère axillaire 952
Plaies de la veine axillaire 954
Blessures de l'artère et de la veine 955
§ 2. — Affections inflammatoires de l'aisselle 956
Abcès de l'aisselle 956
1° Abcès sous-cutanés 956
2° Abcès profonds 957
Cicatrice vicieuse de l'aisselle 962
§ 3. — Tumeurs de l'aisselle 963
1° Tumeurs emphysémateuses 963
2° Tumeurs sanguines 963
3° Tumeurs ganglionnaires 963
Ostéo-sarcome de l'omoplate 967
Chondrome de l'omoplate 969
Frottement sous-scapulaire 970

Art. II. — Paralysie des muscles de l'épaule 970
Paralysie du nerf radial 976

Art. III. — Crépitation douloureuse des tendons 977

Art. IV. — Kystes synoviaux du poignet et de la main 980

Art. V. — Ganglions ou kystes articulaires ou synoviaux du poignet et de la main 996

Art. VI. — Affections de la main 999
Malformations de la main. Main bot 999
A. — Malformations congénitales 999
B. — Main bot paralytique ou acquise 1000
§ 1er. — Affections traumatiques et hémorrhagiques de la main 1000
1° Plaies de la main 1000
2° Contusions de la main 1002
3° Hémorrhagies de la paume de la main 1002
2. — Affections inflammatoires de la main 1005
Phlegmons et abcès de la main 1005
A. — Phlegmons et abcès de la face dorsale de la main 1005
B. — Phlegmons et abcès de la paume de la main 1006
I. — Abcès superficiels 1006
II. — Abcès sous-cutanés, durillons forcés 1007
III. — Abcès profonds ou sous-aponévrotiques 1008
Tumeurs de la paume de la main 1011
A. — Lipomes de la main 1011
B. — Angiomes 1012
Mal perforant de la main 1012

Art. VII. — Affections des doigts 1013
§ 1er. — Vices de conformation des doigts 1013
A. — Vice de conformation relatif au nombre des doigts. Absence d'un doigt 1013

Doigts surnuméraires. 1013
B. — Vice de conformation relatif à la structure des doigts. . . . 1014
C. — Adhérences vicieuses des doigts. 1014
§ 2. — Déviation des doigts. 1023
I. — Flexion permanente des doigts. 1023
II. — Extension permanente des doigts. 1030
III. — Déviations latérales des doigts. 1030
§ 3. — Affections traumatiques des doigts. 1031
Écrasement des doigts. 1031
§ 4. — Affections inflammatoires des doigts. 1034
Panaris. 1034
Angioleucite du doigt. 1043
§ 5. — Tumeurs des doigts. 1044
Angiomes des doigts. 1047
Tophus des doigts. 1048
Kyste sébacé de la face palmaire des doigts. 1048
Hypertrophie éléphantiasique des doigts. 1048

CHAPITRE II. — **Affections des membres inférieurs**. 1050

Art. Ier. — Affections de l'aine. 1050
§ 1er. — Lésions traumatiques de l'aine. 1050
§ 2. — Ulcères, fistules de l'aine. 1051
§ 3. — Tumeurs du pli de l'aine. 1052

Art. II. — Kystes du creux poplité. 1057
Genu valgum. Genoux cagneux. Luxation graduelle du genou. . . 1063

Art. III. — Affections du pied. 1067
§ 1er. — Vices de conformation du pied. 1067
§ 2. — Affections traumatiques du pied. 1070
§ 3. — Abcès du pied. 1071
§ 4. — Affections diverses du pied. 1072
I. — Pied creux. 1072
II. — Tarsalgie. — Valgus douloureux. — Pied plat accidentel . . 1073
III. — Rétraction de l'aponévrose plantaire. 1075
IV. — Verrues de la plante du pied. 1075
V. — Contusion chronique du talon et de la plante des pieds. . . 1076
§ 5. — Mal perforant du pied. — Mal perforant plantaire. 1079
Affections du calcanéum. 1085
A. — Ostéite des adolescents. 1085
B. — Sarcome du calcanéum. 1085

Art. IV. — Affections des ongles. 1086
I. — Onyxis. 1086
II. — Ongle incarné. 1088
III. — Exostose de la face dorsale de la dernière phalange du gros orteil. Verrue sous-unguéale. 1094
Atrophie du lit de l'ongle. 1096

FIN DE LA TABLE DU TOME SIXIÈME.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LES SIX VOLUMES

Le numéro du volume n'est pas indiqué pour le tome I.

A

ABCÈS phlegmoneux, 106 ; — froids, 122 ; — des muscles, 771 ; — par congestion, II, 96 ; — du nez ; III, 676 ; — des sinus frontaux, III, 777 ; — de la poitrine, V, 72 ; — urineux, VI, 390.

ABDOMEN (affections de l'). — Plaies et contusions, V, 183 ; — épanchements, V, 293 ; — corps étrangers, V, 242 ; — tumeurs, V, 260 ; — affections de l'ombilic, V, 309 ; — hernies abdominales, V, 323 ; — occlusions intestinales, V, 632.

ACNÉ, VI, 877.

ACUPUNCTURE, 61.

ADÉNITES, IV, 796.

AÏ, 538 ; — VI, 977.

AINE (affections de l'), VI, 1050

AISSELLE (affections de l'), VI, 950.

AMAUROSE, IV, 469.

AMPUTATIONS, 271.

AMYGDALES (maladies des), IV, 748 ; — amygdalite, IV, 748 ; — amygdalitomie, IV, 758.

ANÉVRYSMES. Considérations générales, 562 ; — spontanés, 565 ; — traumatiques, 616 ; — en particulier : de l'aorte, 633 ; — du tronc brachio-céphalique, 644 ; — de l'artère carotide primitive, 649 ; — de l'artère sous-clavière, 655 ; — de l'artère axillaire, 657 ; — de l'artère brachiale, 661 ; — des artères iliaques, 663 ; — rétropelviens, 667 ; — de l'artère fémorale, 677 ; — de l'artère poplitée, 682 ; — cirsoïde, 688 ; — des os, II, 586.

ANKYLOBLÉPHARON, IV, 164.

ANKYLOGLOSSE, IV, 702.

ANKYLOSE, II, 780.

ANTHRAX, 505.

ANUS (affections de l'). — Vices de conformation, V, 670 ; — lésions traumatiques, V, 711 ; — chute du rectum, V, 712 ; — invagination du rectum, V, 727 ; — rectocèle vaginale, V, 729 ; — inflammations du rectum, V, 730 ; — fistule à l'anus, V, 738 ; — fissure, V, 758 ; — hémorrhoïdes, V, 767 ; — rétrécissement, V, 789 ; — dilatations, V, 804 ; — paralysie du rectum, V, 805 ; — tumeurs, V, 806 ; — tubercules, V, 831.

APOPHYSE MASTOÏDE, IV, 89.

APPAREIL DE L'OUÏE (affections de l'). — Moyens d'exploration, otoscopie, cathétérisme, auscultation, IV, 3 ; — affections du pavillon de l'oreille, IV, 17 ; — affections du conduit auditif externe, IV, 38 ; — affections de la membrane du tympan, IV, 58 ; — affections de la caisse du tympan, IV, 68 ; — affections de l'apophyse mastoïde, IV, 89 ; — affections de la trompe d'Eustache, IV, 96 ; — affection tuberculeuse du rocher,

IV, 101 ; — affections de l'oreille interne, IV, 103 ; — de l'électricité, IV, 107 ; — de quelques troubles fonctionnels communs à un grand nombre de maladies de l'oreille, IV, 108.

Appareil salivaire (maladies de l'), IV, 762.

Appareil urinaire (affections de l'). — Affections des reins, VI, 2 ;— affections des uretères, VI, 13 ; — affections de la vessie, VI, 14 ; — lésions traumatiques de la vessie, VI, 30 ; — calculs des voies urinaires, VI, 58 ; — affections inflammatoires de la vessie, VI, 160 ;— hypertrophie de la vessie, VI, 193 ; — affections organiques de la vessie, VI, 201 ;—affections de la prostate, VI, 221; — affections de l'urèthre, VI, 275 ; — rétention d'urine, VI, 268 ; — incontinence d'urine, VI, 382 ; — infiltration d'urine, VI, 390 ;— tumeurs urinaires, abcès urineux, VI, 396 ; — fistules urinaires, VI, 399.

Appareil de la vision (affections de l'). — Moyens d'exploration, ophthalmoscopie, IV, 117 ; — ophthalmoscopie proprement dite, IV, 121 ;— exploration subjective de l'œil, IV, 138 ; — maladies des sourcils, IV, 146 ; — maladies des paupières, IV, 149 ; — maladies de la glande lacrymale, IV, 188 ; — maladies des points et conduits lacrymaux, IV, 194 ; — maladies du sac lacrymal et du canal nasal, IV, 199 ; — maladies de la conjonctive, IV, 216 ; — maladies de la cornée, IV, 242 ; — maladies de la sclérotique, IV, 270 ;—maladies de l'iris, IV, 278 ; — maladies de la choroïde, IV, 302 ; — maladies de la rétine, IV, 326 ; — maladies du nerf optique, IV, 336 ; — maladies du cristallin, IV, 341 ;— maladies du corps vitré, IV, 373 ; — maladies envahissant la totalité du globe oculaire, IV, 377 ;— maladies des muscles de l'œil, IV, 394 ; — réfraction et accommodation de l'œil, IV, 417 ; — maladies de l'orbite, IV, 444.

Armées. Considérations générales sur les ambulances et les hôpitaux des armées de terre en campagne, et des armées de mer à bord des vaisseaux, 84 ; — de terre, 84 ; — flotte, 94.

Arrachement (plaies par), 251.

Artères (affections des), 549 ; — artérite, 549 ; — blessures des, 553 ; — anévrysmes, 562 ; — dilatation des, 687.

Artériotomie, 430.

Artérite, 313.

Arthrite, aiguë, II, 683 ; — chronique, II, 690 ; — sèche, II, 705 ; — sèche de l'articulation ilio-fémorale, II, 853.

Articulations (affections des), II, 651 ; — entorse, II, 651 ; — contusions, II, 661 ; — plaies, II, 662 ; — arthrite, II, 683 ; — hydarthrose, II, 691 ;— arthrite sèche, II, 705 ; — corps mobiles des —, II, 716 ; — tumeurs blanches en général, II, 731 ; — ankylose, II, 780 ;— tumeurs blanches en particulier (voy. *Tumeurs blanches*) ; — luxations, considérations générales, III, 1 ; — luxations en particulier (voy. *Luxations*); — déviation de la main, III, 397 ;—déviation du rachis, III, 403.

Asphyxie locale, 318.

Autoplastie, III, 693.

B

Balanite, VI, 613.

Bandages, 77 ; — construits avec des bandes, 78 ; — pleins, 82.

Bec-de-lièvre, IV, 486.

Blépharophimosis, IV, 164.

Blépharoplastie, IV, 177.

Bouche (affections de la), IV, 473 ; — maladies des lèvres, IV, 473 ; — affections des joues, IV, 519 ; — affections du canal de Sténon, IV, 524 ; — affections de la région parotidienne, IV, 531 ; — maladies des gencives, IV, 566 ; — affections des dents, IV, 578 ;— maladies des maxillaires, IV, 633 ; — maladies de la langue, IV, 672 ; — maladies du plancher de la bouche, IV, 710 ; — maladies de la voûte palatine, IV, 715 ; — maladies du voile du palais, IV, 726 ; —maladies de la luette, IV, 747 ; — maladies des amygdales, IV, 748 ; — de l'appareil salivaire, IV, 762.

Bourses séreuses (affections des), 521 ; — (affections des) — sous-cutanées et sous-musculaires, 522 ; — affections des — des tendons, 537.

BRULURES, 347.

C

CALCANÉUM (affections du), VI, 1085.
CALCULS des voies urinaires, VI, 58.
CANAL DE STÉNON (affections du), IV, 524.
CANCER, 428; — des muscles et des tendons, 802; — des os, II, 570; — du crâne, III, 603; — du corps thyroïde, IV, 857; — du larynx, IV, 903; — de l'œsophage, IV, 959; — de l'utérus, VI, 811.
CARIE, II, 25.
CATARRHE nasal, III, 715.
CAUTÈRE, 58.
CAUTÉRISATION, 54.
CÉPHALÉMATOMES, III, 574.
CHARBON, 343.
CHARBONNEUSES (affections), 324.
CHEILOPLASTIE, IV, 511.
CHÉMOSIS, IV, 239.
CHOROÏDE (maladies de la), IV, 302.
CHUTE du rectum, V, 726; — du vagin, VI, 857.
CICATRICES (pathologie des), 396; — difformités causées par les —, 397.
COCCYGODINIE, V, 833.
COLOBOMA, IV, 162.
COMPRESSION, 65.
CONJONCTIVE (maladies de la), IV, 216.
CONJONCTIVITES, IV, 218.
CONTUSIONS, 222; — des articulations, II, 661; — de la poitrine, V, 69.
CONVULSIONS, 28.
CORDON SPERMATIQUE (affections du), VI, 513.
CORNÉE (maladies de la), IV, 242.
CORPS MOBILES ou flottants des articulations, II, 716.
CORPS THYROÏDE (affections du). — Thyroïdite, IV, 833; — goitre, IV, 837; — kystes, IV, 849; — cancer, IV, 857; — goitres suffocants et tumeurs dépendant du corps thyroïde et amenant la suffocation, IV, 860; — goitres aériens, IV, 864.
CORPS VITRÉ (maladies du), IV, 373.
COU (affections du). — Affections traumatiques et inflammations, IV, 767; — affections des ganglions lymphatiques, IV, 795; — kystes du cou, IV, 810.
CRANIOMALACIE, III, 598.
CRÉPITATION douloureuse des tendons, 538; — VI, 997
CRISTALLIN (maladies du), IV, 341.
CYSTITES, VI, 161.

D

DACRYADÉNITE, IV, 189.
DACRYOCYSTITE, IV, 199.
DÉLIRE nerveux, 178.
DÉVIATION de la main, III, 397; — VI, 1083; — du rachis, III, 403.
DENTS (affections des), IV, 578.
DIATHÈSE purulente, 199.
DILATATIONS de l'œsophage, IV, 979; — de l'anus et du rectum, V, 804.
DOIGTS (affections des), VI, 1013.
DOULEURS accompagnant les plaies, 177.

E

ECTROPION, VI, 173.
ENTROPION, IV, 169.
ELECTRO-PUNCTURE, 61.
ÉLÉPHANTIASIS papillaire, III, 572.
EMBOLIES, 317.
EMMET (opération d'), VI, 750.
ENCÉPHALE, lésions, III, 484.
ENCÉPHALOCÈLE, III, 626.
ENCHONDROME, 481.
ENDOMÉTRITE, IV, 763.
ENTORSE, II, 651; — et diastase des vertèbres, III, 539.
ÉPANCHEMENTS, séreux, 526; — purulents, 531; — sanguins, 533; — dans les gaines synoviales, 540; — dans l'abdomen, V, 233.
ÉPAULE (paralysie des muscles de l'), VI, 976.
EPICANTHUS, IV, 163.
EPIPHORA, IV, 193.
ÉPISTAXIS, III, 774.
ÉRYSIPÈLE, 129.
EXOPHTHALMIE, IV, 471.
EXOSTOSE, II, 478.
EXPLORATION de l'œsophage, IV, 932.

F

FARADISATION LOCALISÉE, 61.
FISSURES à l'anus, V, 758.
FISTULES, 404; — du larynx et de la tra-

chée, IV, 930; — à l'anus, V, 738; — urinaires, VI, 398; — vaginales, VI, 852; — urinaires chez la femme, VI, 923.
FONGOSITÉS des coulisses synoviales, 543.
FOUDRE (accidents causés par la), 372.
FRACTURES, II, 145; — des os et des cartilages du nez, II, 238; — de l'os maxillaire supérieur, II, 239; — de l'os maxillaire inférieur, II, 241; — de l'arcade zygomatique et de l'os malaire, II, 251; — de l'apophyse mastoïde, II, 252; — des vertèbres, II, 253; — des os du bassin, II, 262; — de l'os hyoïde et des cartilages du larynx, II, 272; — du sternum, II, 273; — des côtes, II, 276; — des cartilages costaux, II, 284; — de la clavicule, II, 286; — de l'omoplate, II, 300; — de l'humérus, II, 305; — des os de l'avant-bras, II, 328; — du radius, II, 341; — des os de la main, II, 354; — du fémur, II, 356; — de la rotule, II, 427; — des os de la jambe, II, 439; — de l'astragale, II, 470; — du scaphoïde, II, 472; — du calcanéum, II, 472; — des os du métatarse, II, 476; — des phalanges des orteils, II, 477; — des sinus frontaux, III, 777.
FRAGILITÉ des os, II, 648.
FROID (effets du) sur les corps vivants, 365.
FURONCLE, 499.

G

GANGLIONS du poignet et de la main, VI, 996.
— LYMPHATIQUES (affections des), IV, 795 (voy. *Vaisseaux*).
GANGRÈNE. Considérations générales, 290; — causée par contusion, 304; — produite par l'inflammation, 305; — par compression, 307; — spontanée, 309; — produite par le seigle ergoté, 321.
GENCIVES (maladies des), IV, 566.
GEROTONXON, IV, 262.
GLANDE LACRYMALE, (maladies de la), IV, 188.
— MAMMAIRE (maladies de la), V, 97.
GOITRE, IV, 837-860-864.

H

HÉMÉRALOPIE, IV, 471.
HÉMORRHAGIES, 26; — traumatiques, 162.
HÉMORRHOÏDES, V, 767.
HERNIES, musculaires, 792; — abdominales, V, 323.
HYDARTHROSE, II, 691.
HYDATIDES des os, II, 605.
HYDROCÈLES du cordon spermatique, VI, 520-547.
HYDROCÉPHALIE, III, 634.
HYDROPHTHALMIE, IV, 385.
HYDROPISIE des sinus frontaux, III, 777.
HYDRORACHIS, III, 650.
HYPEROSTOSES, II, 517.
HYPERTROPHIES de la vessie, VI, 193.
HYSTÉRECTOMIE-HYSTÉROTOMIE, VI, 787.

I

INCISIONS (préceptes généraux sur la manière de pratiquer les), 71.
INCONTINENCE d'urine, VI, 382.
INFILTRATION d'urine, VI, 390.
INFLAMMATIONS, des plaies, 180; — du rectum, V, 730.
INOCULATION et VACCINE, 68.
INVAGINATION du rectum, V, 727.
IRIS (maladies de l'), IV, 278.

J

JOUES (affections des), IV, 519.

K

KÉRATITE, IV, 244.
KYSTES, 412; — préexistants, 413; — non préexistants; consécutif, 420; — du cou, IV, 810; — du corps thyroïde, IV, 849; — de l'utérus, VI, 833; — synoviaux du poignet et de la main, VI, 980; — du creux poplité, VI, 1057.

L

LANGUE (maladies de la), IV, 672.
LARYNGITE, IV, 886.
LARYNGOSCOPIE, IV, 866.
LARYNGOTOMIE, IV, 920.

LARYNX (maladies chirurgicales du) — Laryngoscopie, IV, 866 ; — lésions traumatiques, IV, 873 ; — corps étrangers des voies aériennes, IV, 878 ; — laryngite œdémateuse, IV, 886 ; — polypes, IV, 891 ; — cancers, IV, 903 ; — rétrécissements, IV, 909 ; — trachéotomie et laryngotomie, IV, 920 ; — fistules, IV, 930.
LÈVRES (maladies des), IV, 473.
LIGATURE, 171.
LIPOME, 511.
LITHOLAPAXIE, VI, 107.
LOUPES, III, 551.
LUETTE (maladies de la), IV, 747.
LUPUS du nez, III, 678.
LUXATIONS. Considérations générales, III, 1 ; — de l'os maxillaire inférieur, III, 41 ; — des vertèbres, III, 60 ; — des côtes, III, 73 ; — du sternum, III, 76 ; — du bassin, III, 80 ; — du coccyx, III, 84 ; — de la clavicule, III, 85 ; — de l'humérus, III, 102 ; — de l'articulation du coude, III, 149 ; — de l'extrémité inférieure du cubitus, III, 189 ; — du poignet, III, 192 ; — isolées des os du carpe, III, 202 ; — de l'articulation médio-carpienne, III, 203 ; — des os du métacarpe, III, 204 ; — carpo-métacarpiennes du pouce, III, 205 ; — carpo-métacarpienne des autres doigts, III, 207 ; — des articulations métacarpo-phalangiennes, III, 209 ; — des articulations phalangiennes, III, 223 ; — de l'articulation coxo-fémorale, III, 229 ; — du genou, III, 261 ; — du péroné sur le tibia, III, 285 ; — du pied, III, 289 ; — des os du tarse, III, 299 ; — des os du métatarse, III, 317 ; — métatarso-phalangiennes, III, 324 ; — phalangiennes des orteils, III, 327 ; — des os sésamoïdes, III, 337 ; — considérations générales sur les luxations congénitales, III, 338 ; — congénitales de l'humérus, III, 359 ; — congénitales de la mâchoire, de la clavicule, du coude et des articulations du genou, III, 366 ; — du pied bot, III, 369 ; — congénitales cunéo-métatarsiennes, III, 369 ; — main bot, III, 397 ; — congénitales des articulations métatarso-phalangiennes, des articulations phalangiennes du pouce et de celles des autres doigts, III, 402 ; — déviation du rachis, III, 402 ; — des os propres du nez, III, 689.

M

MACROGLOSSIE, IV, 698.
MAIN (affections de la), VI, 999.
MAIN BOT, III, 397.
MALFORMATIONS de l'œsophage, IV, 936.
MAXILLAIRES (maladies des), IV, 633.
MÉLANOSE, 491.
MEMBRES INFÉRIEURS (affections des). — Affections de l'aine, VI, 1050 ; — kystes du creux poplité, VI, 1057 ; — affections du pied, VI, 1067 ; — affections des ongles, VI, 1086.
MEMBRES SUPÉRIEURS (affections des). — Affections spéciales, VI, 950 ; — paralysie des muscles de l'épaule, VI, 970 ; — crépitation douloureuse des tendons, VI, 977 ; — kystes synoviaux du poignet et de la main, VI, 980 ; — ganglions du poignet et de la main, VI, 996 ; — affections de la main, VI, 999 ; — affections des doigts, VI, 1013.
MÉNIÈRE (maladie de), IV, 104.
MOELLE ÉPINIÈRE (affections traumatiques de la), III, 539 ; — plaies, III, 540 ; — commotion, III, 557 ; — compression, III, 558 ; — contusions, III, 560.
MOXA, 60.
MUSCLES et TENDONS (affections des), 812 ; — inflammatoires, 767 ; — traumatiques, 775 ; — ruptures, 789 ; — hernies musculaires, 792 ; — tumeurs érectiles des muscles, 795 ; — affections syphilitiques des muscles, 796 ; — cancers des muscles, 802.
MYOSIS, IV, 287.
MYOSITE, 767.

N

NÉCROSE, II, 39 ; III, 595 ; III, 689 ; III, 731.
NERF OPTIQUE (maladies du), IV, 336.
NERFS (affections des), 760.
NEZ (affections du), III, 673.

O

OCCLUSIONS intestinales, V, 632.
ŒDÈME malin des paupières, 341.

Œsophage (maladies de l'). — Explorations, IV, 932; — malformations, IV, 936; — plaies, IV, 939; — corps étrangers, IV, 943; — maladies inflammatoires, IV, 954; — polypes, IV, 958; — cancer, IV, 959; — rétrécissements, IV, 962; — œsophagisme, IV, 976; — dilatations, IV, 979; — œsophagotomie interne, IV, 982; — maladies des régions sterno-cléido-mastoïdienne, carotidienne et sus-claviculaire, IV, 984.
Œsophagisme, IV, 976.
Œsophagite, IV, 954; — péri-œsophagite, IV, 957.
Œsophagotomie, IV, 982.
Olfaction (affections des organes de l'), III, 665; — rhinoscopie, III, 665; — affections du nez, III, 673; — considérations générales sur l'autoplastie, III, 693; — affections des fosses nasales, III, 715; — affections des sinus frontaux, III, 777; — affections des sinus maxillaires, III, 786.
Ombilic (affections de l'), V, 309.
Ongles (affections des), VI, 1086.
Onyxis, VI, 1086.
Oophorectomie, VI, 784.
Opérations. Considérations générales, 1; — soins préliminaires, 4; — agents anesthésiques, 6; — règles à suivre pendant les —, 23; — soins consécutifs, 32.
Ophthalmoscopie, IV, 121.
Orbite (maladies de l'), IV, 444.
Orchites, VI, 468.
Organes génitaux de la femme (affections des) —, VI, 625; — maladies des ovaires, VI, 625; — affections des ligaments larges, VI, 702; — affections de l'utérus, VI, 707; — affections du vagin, VI, 813; — affections de la vulve et du périnée, VI, 872.
Organes génitaux de l'homme (affections des). — Affections du testicule, VI, 444; — tumeurs du testicule, VI, 475; — affections du cordon spermatique, VI, 513; — affections des vésicules séminales, VI, 536; — affections du pénis, VI, 593.
Os (affections des), II, 1; — ostéite, II, 1; — carie, II, 25; — nécrose, II, 39; — affection tuberculeuse des —, II, 71; — abcès par congestion, II, 96; — mal vertébral de Pott, II, 116; — plaies des —, II, 142; — fractures, II, 145; — fractures en particulier, II, 298 (voy. *Fractures*); — exostoses, II, 478; — hyperostoses, II, 517; — ostéochondromes, II, 513; — ostéomyéloplaxomes, II, 531; — ostéofibroplaxomes, II, 542; — ostéofibromes, II, 556; — ostéosyphilomes, II, 562; — ostéolipomes, II, 564; — ostéomédullomes, II, 566; — ostéomélanomes, II, 567; — cancer des —, II, 570; — anévrysme des —, II, 586; — ostéocystomes, II, 600; — hydatides des —, II, 605; — rachitisme, II, 611; — ostéomalacie, II, 636; — fragilité des —, II, 648.
Ostéite, II, 1; III, 595; III, 689.
Ostéochondromes, II, 513.
Ostéocystomes, II, 600.
Ostéofibromes, II, 556.
Ostéofibroplaxomes, II, 542.
Ostéolipomes, II, 564.
Ostéomalacie, II, 636.
Ostéomédullomes, II, 566.
Ostéomélanomes, II, 567.
Ostéomyéloplaxomes, II, 531.
Ostéosyphilomes, II, 562.
Otalgie, IV, 109.
Otite, IV, 71; IV, 106.
Ovaires (maladies des), VI, 625.
Ovariotomie, VI, 681.
Ozène, punaisie, III, 723.

P

Paralysie du rectum, V, 805.
Paraphimosis, VI, 601.
Parotidites, IV, 533.
Paupières (maladies des), IV, 149.
Peau (affections de la), 499; — furoncle, 499; — anthrax, 505; — tumeurs folliculaires, 507; — verrues, 507; — productions cornées, 510.
Pénis (affections du), VI, 606.
Pénitis, VI, 614.
Périnéorrhaphie, VI, 917.
Périostite alvéolo-dentaire, IV, 593.
Petite chirurgie, 34.
Phimosis, VI, 594.
Phlébite, 696.
Phlébotomie, 34.

PHLEGMASIES spéciales de la pathologie chirurgicale, 101.
PHLEGMON, simple ou circonscrit, 102; — diffus, 131.
PIED (affections du), VI, 1067.
PIED BOT, III, 369.
PLAIES. Considérations générales, 141; — par instruments tranchants, 144; — accidents qui peuvent compliquer les —, 162; — par instruments piquants, 216; — contuses, 230; — par armes à feu, 234; — par arrachement, 251; — produites par morsures, 254; — empoisonnées, 256; — des vaisseaux lymphatiques, 749; — des ganglions lymphatiques, 756; — des muscles, 775; — des tendons, 785; — de la tête, III, 433; — du nez, III, 673; — de la poitrine, V, 1; — de l'abdomen, V, 185.
PLANCHER DE LA BOUCHE (maladies du), IV, 710.
PNEUMATOCÈLE du crâne, III, 586.
POLYPES, des fosses nasales, III, 738; — des sinus frontaux, III, 782; — des sinus maxillaires, III, 786; — du larynx, IV, 891; — de l'œsophage, IV, 958; — de l'utérus, VI, 798.
POIGNET (affections du), VI, 980.
POINTS et CONDUITS LACRYMAUX (maladies des), IV, 194.
POITRINE (affections de la). — Plaies, V, 1; — contusions, V, 69; — abcès, V, 72; — tumeurs, V, 82; — maladies de la glande mammaire, V, 97.
PONCTION, 76.
POSTHITE, VI, 613.
POTT (mal vertébral de), II, 116.
POURRITURE d'hôpital, 189.
PROSTATE (affections de la), VI, 221.
PSOÏTIS, V, 270.
PTERYGION, IV, 235.
PUSTULE MALIGNE, 324.

R

RACHIS (affections tranmatiques du), III, 539.
RACHITISME, II, 611.
RECTOCÈLE vaginale, V, 729.
RECTUM (voy. *Anus*).
RÉFRACTION et ACCOMMODATION de l'œil, IV, 417.
RÉGION SACRO-COCCYGIENNE (affections de la), V, 833.
REINS (affections des), VI, 2.
RÉTENTION d'urine, VI, 368.
RÉTINE (maladies de la), IV, 326.
RÉTRÉCISSEMENTS, du larynx et de la trachée, IV, 909; — de l'œsophage, IV, 962; — de l'anus et du rectum, V, 789; — du vagin, VI, 844.
RHINOSCOPIE, III, 665.
ROCHER (affection tuberculeuse du), IV, 101.
RUPTURES des muscles et des tendons, 789.

S

SAC LACRYMAL et CANAL NASAL (maladies du), IV, 199.
SAIGNÉE, 34; — artériotomie, 43; — capillaire, 44.
SANGSUES, 44.
SCLÉROTIQUE (maladies de la), IV, 270.
SERRES-FINES, 157.
SÉTON, 52.
SINAPISME, 49.
SINUS FRONTAUX (affections des), III, 777.
SINUS MAXILLAIRES (affcetions des), III, 786.
SOURCILS, IV, 146.
SPERMATOCÈLE, VI, 495.
STAPHYLORRHAPHIE, IV, 739.
SUTURES, 157.
SYMBLÉPHARON, IV, 164.
SYNCHISIS ÉTINCELANT, IV, 377.
SYNCOPE, 27.
SYPHILOMES, III, 599.
SYSTÈME CAPILLAIRE (affections du), 726.

T

TALON (contusion chronique du), VI, 1076.
TAMPONNEMENT des fosses nasales, III, 775.
TARSALGIE, VI, 1073.
TATOUAGE, 268,
TENDONS (voy. *Muscles*).
TESTICULES (affections des), VI, 444.
TÉTANOS, 181.
TÊTE (affections de la), III, 433; — affections traumatiques, III, 433; — trépanation, III, 537; — affections traumatiques du rachis et de la moelle épinière, III, 540; — tumeurs épicrâniennes, III, 561; — affections des os du crâne, III, 595; — tumeurs intra-crâniennes, III, 604; — encéphalocèle, III

626; — hydrocéphalie, III, 634; — hydrorachis, III, 650.
THYROTOMIE, IV, 929.
TISSU CELLULAIRE (affections du), 511; — hypertrophie, lipome, 511; — tumeurs squirrheuses enkystées, 518.
TOPHUS des doigts, VI, 1048.
TORSION, 175.
TORTICOLIS, IV, 825.
TRACHÉE (voy. *Larynx*).
TRACHÉOTOMIE, IV, 920.
TRÉPANATION, III, 537.
TRICHIASIS, DISTRICHIASIS, IV, 166.
TROMPE D'EUSTACHE (affections de la), IV, 96.
TUBERCULES, des os, II, 71; — de l'anus et du rectum, V, 831.
TUMEURS, glandulaires hypertrophiques, 425; — fibreuses, 427; — squirrheuses enkystées, 518; — érectiles cutanées et sous-cutanées, 727; — érectiles des muscles, 795; — syphilitiques des muscles et des tendons, 799; — épicrâniennes, III, 561; — intracrâniennes, III, 604; — du nez, III, 684; — de la poitrine, V, 82; — de l'abdomen, V, 260; — du rectum, V, 806; — urinaires, VI, 390; — du testicule, VI, 475; — de l'utérus, VI, 768; — dermoïdes, VI, 840; — de la vulve, VI, 895; — des doigts, VI, 1044.
TUMEURS BLANCHES, en général, II, 731; — ankylose, II, 780; — des articulations occipito-atloïdienne et atloïdienne, II, 798; — de l'articulation sacro-iliaque, II, 810; — de l'articulation ilio-fémorale, II, 814; — arthrite sèche de l'articulation ilio-fémorale, II, 853; — de l'articulation tibio-tarsienne, II, 862; — de l'articulation scapulo-humérale, II, 864; — de l'articulation huméro-cubitale, II, 876; — de l'articulation carpienne et radio-carpienne, II, 881; — des articulations temporo-maxillaire, sous-claviculaire et acromio-claviculaire, II, 883.

U

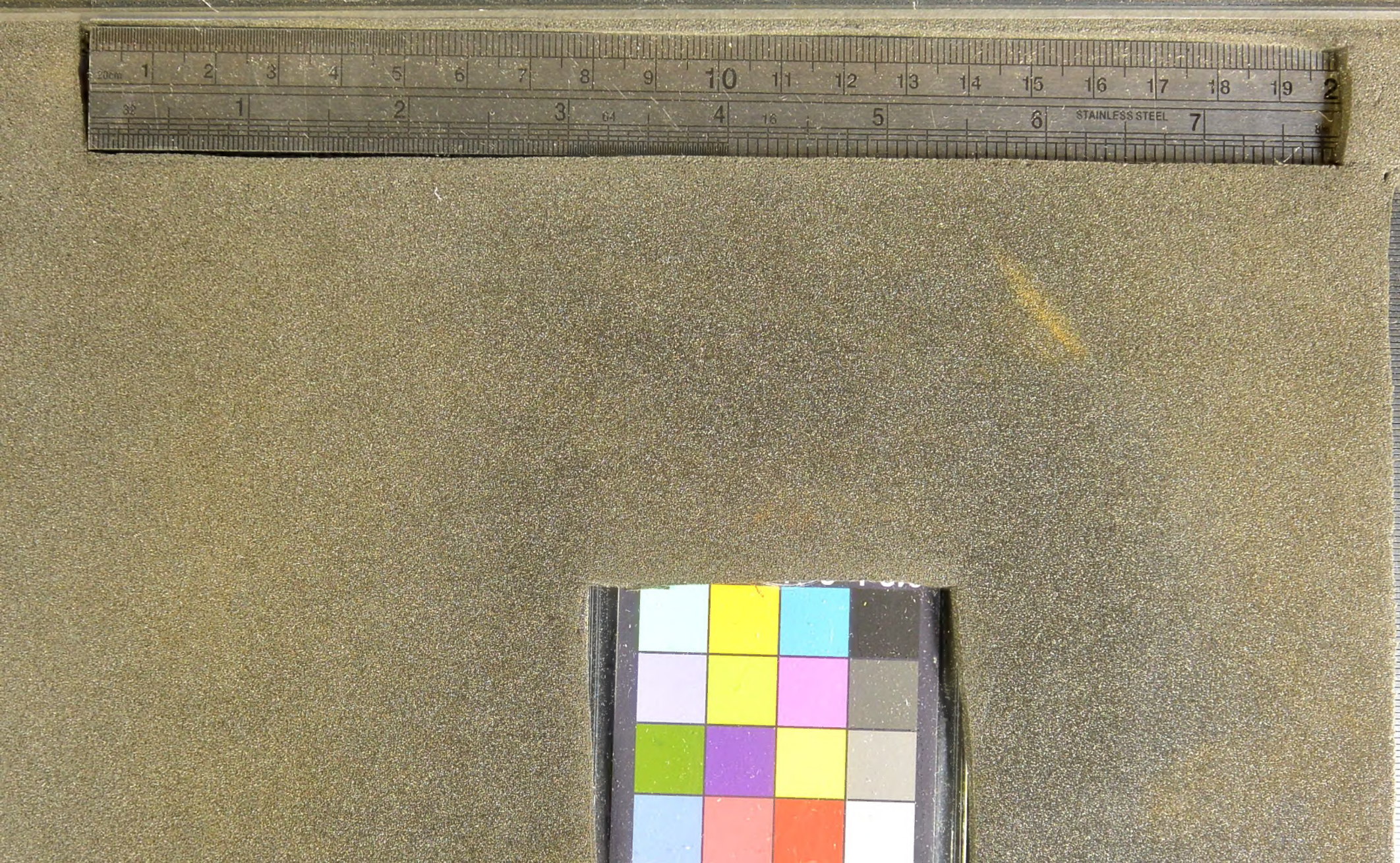
ULCÉRATION et ULCÈRES. Considérations générales, 373, 376; — ulcères en particulier, 386.
ULCÈRES, 386; — scrofuleux, 386; — scorbutiques, 389; — calleux, 391; — variqueux, 394; — des fosses nasales, III, 726.
URANOPLASTIE, IV, 722.
URETÈRES (affections des), VI, 13.
URÈTHRE (affections de l'), VI, 275.
UTÉRUS (affections de l'), VI, 707.

V

VACCINE, 68.
VAGIN (affections du), VI, 843.
VAISSEAUX et GANGLIONS LYMPHATIQUES (affections des), 740; — affections des vaisseaux lymphatiques, 740; — affections des ganglions lymphatiques, 751.
VARICOCÈLE, VI, 526.
VARICES, 702.
VEINES (affections des), 694; — plaies, 694; — phlébite, 696; — varices, 702.
VENTOUSES, 46.
VERRUES, 507.
VÉSICATOIRE, 50.
VÉSICULES SÉMINALES (affections des), VI, 536.
VESSIE, (affections de la), VI, 14; — affections inflammatoires, VI, 160.
VIRUS, de la rage, 264; — de la morve, 265.
VOILE DU PALAIS (maladies du), IV, 726.
VOUTE PALATINE (maladies de la), IV, 715.
VULVE ET PÉRINÉE, IV, 872.
VULVITES, VI, 880.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.


STAINLESS STEEL